THE ART OF DOING TWICE THE WORK IN HALF THE TIME

敏捷企业书系

敏捷革命

提升个人创造力与企业效率的全新协作模式

[美] 杰夫・萨瑟兰(Jeff Sutherland)◎著　　蒋宗强◎译

"管理学的诺贝尔奖" Scrum创始人代表作品　如何用20%的时间创造80%的价值

微信、京东、华为、通用电气、Twitter都在践行的项目管理方法

SCRUM

中信出版集团

版权信息

书名:敏捷革命SCRUM管理

作者:[美]杰夫·萨瑟兰

译者:蒋宗强

ISBN:9787508671437

中信出版集团制作发行

前言

我为什么要讲Scrum（司克兰）呢？

我与肯·施瓦布（Ken Schwaber）是Scrum的创始人。20年前，我们创建Scrum的初衷是为了给科技行业提供一套更加快速、更加可靠、更加高效的软件开发方法。当时，甚至直到2005年之前，大多数软件开发项目都是采用“瀑布法”。根据这个方法，整个项目被划分为多个阶段，每个阶段都要经过严格的评审，以期为客户或软件使用者提供完美的产品，每一阶段的工作做得足够好时才允许进入下一阶段。这种开发流程进度缓慢，具有高度的不可预期性，而且往往会制造出用户不想要或不愿购买的产品。这种流程延迟几个月甚至几年交付产品也是很常见的。这种预先规划、逐步细化的开发方案会把所有细节绘制到一张甘特图（Gantt chart）里，以确保让管理层相信开发过程完全处在他们的掌控之下，但到最后，实际开发进度往往滞后于预订计划，而且实际开支会严重超出最初的预算。

为了规避这些缺陷，我在1993年发明了一套新的软件开发方法，即Scrum。较之于之前那种过度强调规范性、自上而下逐步实施的瀑布式软件开发方法，Scrum可谓一种彻底的变革。它先进灵活，具有自我修正能力。自问世以来，这种开发架构已经成为科技行业开发新软件和新产品的主要方式。然而，虽然Scrum已经在硅谷非常成功地帮助人们管理软硬件项目，并赢得了卓著声誉，但就整个商业领域而言，它仍然处于相对默默无闻的状态。正是由于这个原因，我才写了这本书，以期为科技界以外的企业展示和阐述这套管理体系。在这本书里，我提到Scrum源自日本的“丰田生产系统”（Toyota Production System）和美国空军的OODA循环理论(注)。

我还讨论了我们如何组建小规模的团队以及如何组织开发工作，并探讨了为什么这是一种高效的工作方式。我还解释了我们如何确定待办事项的优先顺序；如何开展为期一周到一个月的“冲刺”（sprint），以便让团队的每一位成员承担起应有的责任；如何开展简短的“每日立会”，以便跟踪已经完成的任务，并提前研判难免会出现的挑战。我还会探讨Scrum如何将“持续改进”与“最简化可行产品”（minimum viable product）这两个理念融合起来，以便立即从客户那里获得反馈，而不是等最终产品完成之后才获取反馈。在接下来的篇幅中，你将看到，我们能够运用Scrum完成多种多样的任务，包括研发出普通大众能够买得起、每加仑汽油能跑100英里的汽车，以及帮助美国联邦调查局的数据库系统迈进21世纪。

继续阅读下去，我想你会看到Scrum能够帮助你的公司改变固有的工作方式、创新方式、规划方式以及思考方式。Scrum已经帮助众多新企业改变了创新方式，加快了新产品的上市速度，并且帮助硅谷以及科技世界以令人惊叹的速度研发出了一系列新产品。我坚定地认为，Scrum能够帮助几乎所有行业的企业改变工作方式。

---

1. OODA循环，又称为“博伊德循环”，是美国空军上校约翰·博伊德根据人脑决策过程建立的一种空战理论。OODA指observe-orient-decide-act，意为“观察—导向—决定—行动”。该理论认为双方都从观察开始，包括观察自己、环境和敌人，在观察的基础上获取相关外部信息，根据感知到的外部威胁，及时调整系统，做出应对决定，并采取相应行动。敌对双方谁能更快地完成这一循环，谁就更有可能克敌制胜。——译者注

第一章
世界的运作方式已经打破

对杰夫·约翰逊（Jeff Johnson）来说，2010年3月3日绝不是个好日子。那天，联邦调查局取消了其最大的、最雄心勃勃的计算机系统现代化改造项目。联邦调查局本来期待着通过这个项目防止“9·11”事件的重演，但它却变成了软件开发史上最大的灾难。联邦调查局花费了将近10年的时间去更新它的计算机系统，但这个项目似乎将以失败而告终，而这要归咎于约翰逊。

约翰逊在7个月前来到了联邦调查局。吸引他的人是联邦调查局新任首席信息官查德·弗格汉姆（Chad Fulgham）。约翰逊与弗格汉姆曾经一起供职于雷曼兄弟。约翰逊在雷曼兄弟工作期间担任信息技术工程部门的总监助理，在华盛顿市区的胡佛大厦（J. Edgar Hoover Building）顶层拥有一间很大的办公室，甚至能够一眼看到华盛顿纪念碑。当时，约翰逊万万没想到他在之后的两年时间里要在一个没有窗户、用煤渣砖建成的地下室里办公，去完成一项每个人都认为无法完成的任务。

“那绝不是一个轻松的决定。”约翰逊说。他和他的上司已经决定宣告项目失败，并终止开发。那个项目已经耗费了将近10年的时间和上亿美元的资金。此时，收回项目、自行开发是比较合理的决定，但约翰逊表示：“这个项目应该做下去，而且还要做好。”

这个项目的目标是开发出一个备受期待的计算机系统，以便推动联邦调查局迈入现代化。2010年，脸谱网、推特、亚马逊和谷歌正在蓬勃发展之际，联邦调查局大部分报告的存档却还要依靠纸张。联邦

调查局一直以来使用的系统是“自动化案件支援系统”（Automated Case Support System），但这个系统赖以运作的基础是在20世纪80年代还算先进的大型计算机。而当前这个系统过于笨重烦琐，运行缓慢，因此，在这个恐怖袭击频发、犯罪分子行动迅速的时代，很多特工都不愿意使用它。

当联邦调查局的特工想要做某件事情的时候，其实是做任何事情的时候，比如，为了追捕恐怖分子而向线人购买消息，或者把一份关于银行劫案的报告归档，那么他要经历的工作流程与30年前相比没有多大区别。约翰逊是这样描述的：“你要先在文字处理器中把内容敲出来，然后打印3份。第一份进入审批环节；第二份要存放起来，以防第一份丢失；第三份你要拿一支红笔——我不是在开玩笑，的确是一支红笔——把关键词圈出来，输入数据库中。你必须为你自己的报告做索引。”

上级核准请求之后，文件就会从楼上回到楼下，上面会多出一个编号。这个编号就是联邦调查局用来追踪所有文档的依据。这种管理方式的确太落后、太松散了，当初联邦调查局之所以没有及时制止“9·11”事件，这种管理方式负有很大一部分责任：联邦调查局明明在“9·11”事件爆发之前的几个星期就知道有多名基地组织的激进分子入境美国，但没有把各种迹象关联在一起加以考虑，有人认为部分原因就出在档案管理系统上。当时联邦调查局的某个部门对某个目标产生怀疑，另一个部门对于有这么多外国人在接受飞行训练感到蹊跷，还有一个部门则把基地组织的某个成员列进了监视名单，但从没有通知其他部门。在联邦调查局内部，没有人把这些琐碎的片段拼接在一起加以思考。

“9·11”独立调查委员会在恐怖袭击后深入追查，试图找出事情发生的关键原因。该委员会表示，情报分析人员没有精准地获取他们应该分析的情报。报告中写道：“联邦调查局的情报系统效率较差，这就

意味着情报分析人员要从某个部门或工作组那里取得情报，在很大程度上取决于他同有关人员的个人关系。”

在“9·11”事件爆发之前，联邦调查局之所以没有对美国面临的恐怖主义威胁做过完整的评估，原因固然有很多，比如工作人员过于注重个人的晋升、彼此之间缺乏信息分享等，但调查委员会的报告却特别指出，先进信息技术的缺乏可能是联邦调查局出现严重失职的一个关键原因。报告得出的结论认为：“联邦调查局的情报系统存在令人悲哀的缺陷。”同时还指出：“联邦调查局根本不知道自己缺少什么，它缺少的是一个能够有效捕捉或分享信息的机制。”

每当有参议员向联邦调查局提出一些令人感觉不舒服的问题，联邦调查局基本上都回应说：“别着急，我们已经上马了一个现代化项目。”该项目要开发一套“虚拟案件档案系统”（Virtual Case File System），人们期待它能改变一切。联邦调查局官员会不失时机地利用每一次危机去要钱，说除了原来的1亿美元之外，再拨付7000万美元就足够了。如果你翻出之前媒体对于“虚拟案件档案系统”的报道，就会发现字里行间充斥着诸如“革命性”“变革”等字眼。

过了3年，这个项目却被毙掉了，因为行不通，毫无作用。联邦调查局花掉了1.7亿美元的税金，换来的计算机系统却没有人使用，所有代码、应用程序都没有发挥作用，也没有人用鼠标去点击它。整个项目就是一个不折不扣的灾难。要知道，联邦调查局的这场灾难还不能简单地等同于IBM公司或微软公司在研发过程中出现的错误，因为联邦调查局的错误涉及民众的生命安全。民主党人、来自佛蒙特州的资深联邦参议员帕特里克·莱希（Patrick Leahy）当时担任参议院司法委员会主席。他曾经对《华盛顿邮报》表示：

> 我们掌握的信息本来可以阻止“9·11”事件，但这些信息却一动不动地搁置了起来，没有人根据这些信息采取行动……我还没有看

> 到联邦调查局的人改正问题……要他们掌握21世纪的技术，我们可能要等到22世纪了。

当“虚拟案件档案系统”遭遇灾难时，很多曾经供职于联邦调查局的人已经都不在那里工作了，这种现象更加令人相信莱希所言不虚。

2005年，联邦调查局宣布了一个名为“哨兵”（Sentinel）的新项目。他们认为，这次一定行得通。他们这次一定会做好预防措施，一定会做好预算流程，一定会控制好整个过程，毕竟他们已经得到了教训。那么，这个项目耗费几许呢？寥寥4.5亿美元而已，而且2009年就能全面投入使用。

还有哪些地方可能出错呢？2010年3月，答案落在了约翰逊的办公桌上。到那个时候，被雇来开发“哨兵”系统的洛克希德·马丁公司已经花掉了4.05亿美元的经费，但开发进度只完成了一半，而且比原计划延误了一年。根据一项独立分析的评估，要完成整个项目的开发工作还需要6~8年，而且纳税人将不得不再砸进去3.5亿美元。

找到某个解决办法，就成了约翰逊面临的一个难题。

本书分析了问题出在哪里以及约翰逊是如何解决问题的。之所以出这些问题，原因并不是这些人不聪明，不是因为联邦调查局用错了人或技术，也不是因为这些人缺乏职业道德或外部竞争。

问题出在工作方式上，也就是大多数人的工作方式。我们之所以都认为工作应该通过某种方式去完成，只是因为别人就是那样教我们的。

初次听到他们的工作方式，你会觉得很有道理：洛克希德·马丁公司的人在投标前先坐下来审视所有的需求，然后开始规划如何开发一套能够满足所有需求的系统。他们拥有很多才华横溢的员工，连续工

作好几个月去规划要做哪些事情。他们绘制出很多美观的图表，解释每一件必须做的事情，然后小心挑选颜色，以环环相扣的方式展示整个项目的各个部分，整个示意图就像一道瀑布一样倾泻而下。

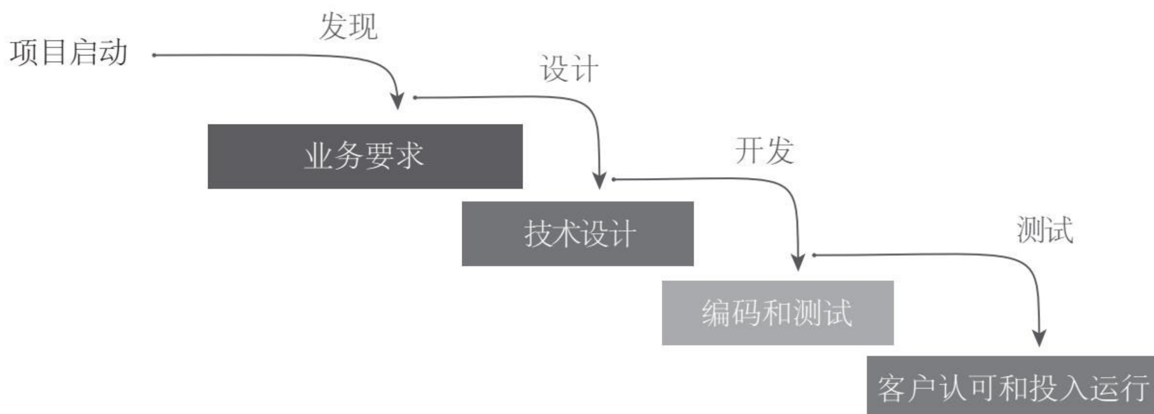


图1–1 瀑布图

这种图被称为“甘特图”，这个名字是为了纪念它的发明者亨利·甘特（Henry Gantt）。随着个人计算机在20世纪80年代的出现，人们很容易就绘制出了这种看起来错综复杂的图表，而且复杂程度越来越高。甘特图甚至变成了一种艺术品。整个项目中的每一个步骤、每一个里程碑式的事件以及每一个交付日期都详细地列了出来。人们看了这种图之后，确确实实会产生深刻的印象，但这种图唯一的问题就是它们往往是错误的，无法真正得到落实。

甘特是在1910年左右发明这种图的。甘特图最初由时任美国陆军军械部部长的威廉·克洛泽（William Crozier）将军应用于第一次世界大战。任何研究过那场战争的人都知道高效的组织能力并不是它的一个鲜明特色。我一直不是很明白为什么“一战”时期的东西会变成21世纪项目管理中的实用工具，而且我们现在已经不再进行壕沟战了，但用于组织壕沟战的一些思维方式依然非常流行。

这种甘特图的确具有一些令人难以抗拒的优点。比如，在一个庞大的项目中，所有需要做的工作都会被清晰地列出来，让每一个人看

清楚。我拜访过的很多企业都指派专人负责每天更新甘特图。问题在于，这种制作美观的甘特图在现实中往往行不通。但管理者非但没有废止这种规划，反而雇用一些人去掩盖现实，假装甘特图很有用。从本质上来讲，他们这种做法无异于雇人对自己撒谎。

这种不幸的模式与苏联政治局在20世纪80年代收到的报告具有一定的相似性。当时，苏联已经走到了崩溃的边缘，那些报告充斥着虚假信息，脱离现实。如同过去一样，现在报告本身的重要性竟然超越了所描述事实的重要性，而且如果存在冲突，人们往往认为问题出在现实上，认为图表是正确的。

当我在西点军校读书时，曾经住过艾森豪威尔原来住过的宿舍。夜里，街灯的亮光照在壁炉台的金属板上，有时候会把我弄醒。那块金属板上写着："德怀特·艾森豪威尔曾经在此睡过。"我记得艾森豪威尔曾经说过，战斗规划是很重要的，但一旦第一枪打响之后，你的规划就会烟消云散。至少他很聪明，没有使用过甘特图。

因此，当洛克希德·马丁公司向联邦调查局出示那些精美的甘特图时，联邦调查局就在上面签字同意了。按理讲，任务规划得非常完美，不会出现什么差错。"看，一切都绘制到这份彩色的、标明了时间、绘着条形图的规划里了。"

然而，到了2010年春季，当约翰逊与他的上司、联邦调查局首席信息官查德·弗格汉姆回头审视规划的时候，他们终于明白这些图纯属虚构。当这两个人开始查看真实进展和成果时，他们意识到问题已经超出了他们的解决能力。软件缺陷的出现速度远远超出了修复速度，根本补救不过来。

查德·弗格汉姆告诉美国司法部总检察长，只要收回来自行开发，减少开发人员的数量，就能完成"哨兵"项目，但这种做法意味着必须在剩下不到20%的时间内、用不到1/10的预算，完成最富挑战的另一

半工作。总检察长向国会提交的报告直截了当地表示对弗格汉姆的说法持有怀疑态度。2010年10月的报告中，司法部针对弗格汉姆的提议列出了9点关切之后，得出的结论认为："总而言之，对于这种新方法能否在预算范围内及时研发出具有类似功能的系统，我们表示严重忧虑和质疑。"

一种新思维

我在这里要讲的新思维叫作Scrum，是我在20多年前发明出来的。现在，事实表明，它是唯一经过实践检验的、能够挽救上述项目的办法。开发项目的方式有两种：一种是瀑布法，一种是Scrum法。前者耗费数亿美元，却常常无法交付成果；后者则能够用较少的人和较少的成本在较短的时间内交出更多更好的成果。我知道，这听起来似乎有点不真实，但实践表明这种方法的确行得通。

20年前，我曾经陷入一种绝望的境地。我迫切需要一种新的工作思维。通过不计其数的研究与实验，并回顾过去的数据，我意识到我们都需要一套新思维来组织人力资源的活动。这种新思维并不像火箭科学那样高深莫测，难以理解，而是我们之前曾经讨论过的。有些研究试图找出"二战"时期一些较为优越的工作方式，但不知道由于什么原因，人们从来没有真正地把碎片化的发现成果整合到一起加以分析。过去20年间，我一直努力地做这件事，现在这种方法已经开发出来，我最先将其应用于软件开发领域。谷歌、亚马逊以及Salesforce.com等大型公司以及其他许多你从未听说过的小型初创公司都采用这套架构来革新自己的工作方式。

这种架构之所以奏效，原因很简单，因为我看到的是人们实际上怎么工作的，而不是他们嘴上宣称自己是如何工作的。我审视了数十年来的有关研究以及全球企业的最佳做法，也深入了解这些企业内部

的最佳团队如何运作。是什么让出色的企业在激烈的市场竞争中脱颖而出？这些出色企业的与众不同之处有哪些？为什么有的企业做得红红火火，而有的却平平庸庸?

我将这种有助于改善团队业绩的方法称为Scrum，具体原因我会在之后的章节中详细叙述。这个词语原本是橄榄球运动的一个专业术语，原意为团队通力合作，在场地内传球。这个过程需要认真配合、信念一致和目标明确。这个过程完美地体现了我对一个团队的所有要求。因此，我把这种敏捷开发流程命名为Scrum，其实就意味着这种流程就像大家在一起打橄榄球，敏捷的动作、彭拜的激情、力争上游的拼搏精神，无一不是现在软件开发中迫切需要的元素。

传统上，任何项目的管理都需要实现两个目标：可控性与可预测性。这样一来，就会出现大量的文件与图表，就像洛克希德·马丁公司的情况那样，花费长达数月的时间去规划所有的细节，确保不会出现任何疏漏，不会超出预算，每件事情都能按照计划完成。

但问题是这种美好的设想往往不会变成现实。虽然付出了大量努力去规划细节，限制潜在变化，并预测未知因素，但到最后这些努力终将徒劳无功。每一个项目在开发过程中都需要人们去发现新问题，去激发自己的灵感。试图把人类行为限制在充满彩色编码的图形和曲线里，是一种愚蠢的、注定要失败的做法。人们不应该以这种方式工作，不应该用这种方式去管理程序、开发项目，也不应该用这种方式去落实好点子或者做伟大的事情。

这种传统方法只会导致人们因为无法达到目标而产生挫败感。项目延期，费用超支，甚至完全惨败的例子都是很常见的。对于那些从事创造性工作的团队而言，这种情况尤其常见。管理者往往要等到已经投入数百万美元，辛苦了数千个小时之后才意识到自己原来走上了一条通向失败的下坡路。

掌握Scrum方法之后，我们就不禁会问：为什么人们做一件事情要投入那么多时间和精力？为什么人们就那么不善于预测一件事情需要耗费的时间和精力？法国沙特尔大教堂用了57年才建成。我可以百分之百地确定，当建造教堂的项目刚刚开始启动时，石匠肯定对主教说："最多用25年，可能15年就建好了。"

Scrum方法充分考虑到了可能出现的不确定性因素，同时具有鲜明的创造性。它的结构是围绕着学习过程建立的，这样一来，团队既可以评估已经取得的成果，同样重要的是，也可以评估取得这些成果的方法。这种架构能够为团队提供更加高效的工作方式，帮助他们更好地自我组织，提高工作速度，改进工作质量。

究其本质而言，Scrum方法很简单：无论你什么时候启动一个项目，为什么不经常检验一下自己正在做的事情，看看是否朝着正确的方向前进？结果是不是大家真正希望看到的？是否有什么办法能改善目前正在做的事情？如何才能做得更快更好？存在哪些潜在的障碍？

这就是我所说的"检查与调整"循环。每过一小段时间就停一停手头的工作，检查一下已经取得了哪些成果，看看这些成果是不是自己期待的，想想有没有更好的方法。这一点看似容易，做起来并非易事，需要有思想，善于自省，有实事求是的精神和自我约束的意识。我之所以写这本书，就是要教你如何做到这一点。Scrum方法除了应用于软件公司之外，我还见识过它在其他方面的成功应用，比如制造汽车、经营干洗店、在教室里为学生教课、制造太空飞船、规划婚礼等，甚至我的妻子也曾经运用这个方法确保我每周末完成她交办的家务活儿。

Scrum的最终结果（如果你愿意，也可以将这种结果称为利用Scrum方法进行制度设计的最终目标）就是大大提高团队的工作效率。过去20年间，我先后多次打造出了这样的团队。我曾经在十多家公司中担任过首席执行官、首席技术官或工程部门主管，其中既有几

名员工挤在一间办公室里的初创小公司，也有办公室遍布全球各地的大公司。此外，我还为其他数百家公司提供了咨询和培训服务。

Scrum的效果非常引人注目，一些主流的研究分析公司，比如高德纳咨询公司（Gartner）、弗雷斯特研究公司（Forrester Research）、斯坦迪什集团（Standish Group）等，现在都纷纷表示原有的那种注重“命令与控制”、刻意追求可预测性的工作方式已经落伍了，如果竞争对手采用了Scrum，那么那些故步自封、因循守旧的公司注定要失败。新旧两种工作方法之间的差别太大了。比如，位于波士顿的OpenView（我在该公司担任高级顾问）等多家风投公司都表示，Scrum带来的竞争优势简直太大了，你不得不用它。他们个个都是目光犀利、追求利润的投资者，他们简明扼要地表示：“结果是不容置疑的。公司只有两个选择：要么改变，要么倒闭。”

联邦调查局：“哨兵”项目的新生

在联邦调查局，“哨兵”项目团队面临的第一个问题就是合同。要做出每一个改变，都要与洛克希德·马丁公司重新谈判。因此，约翰逊与弗格汉姆花了好几个月才解除了所有合同，将这个项目收了回来，改为内部研发，团队成员的数量从数百人削减到了不足50人，核心团队的规模更小。

在第一周里，他们做的事情与其他处于相同境地的人做的事情一样：把所有需求列好，并打印出来。你可能没有见过在大项目中打印出来的这类文件，多达好几百页，甚至好几千页。我还看到过堆起来高达好几英尺的。我先后在多个项目中看到过这种情景：人们剪剪贴贴，复制到样板文件中，但实际上谁也没有认真读过这些成百上千页的文件。他们不可能读下去。结果，问题就来了，他们建立的这种制度无异于强迫自己一味地空想。

约翰逊说：“光需求就有1100项，文件堆起来高达几英寸。”只要想象一下那些文件，我就为那些人感到可怜，他们花费了好几个星期的时间去弄了一堆没有用处的文件。存在这种现象的公司绝不仅仅局限于IBM公司和洛克希德·马丁公司，我合作过的几乎每一家公司都曾经上演过这一幕。正是因为这种徒劳无益的现象非常普遍，所以，Scrum能够为人们带来显著的改观。任何人都不应该将生命浪费到没有意义的工作上，因为这不仅没有价值，还会扼杀心智。

他们把需求逐一列出之后，就开始梳理一遍，然后确定下来每项需求的优先顺序。这一步比我们所想的更为重要，也更为困难。通常，人们索性会说每个需求都是重要的，但他们需要问一下自己，究竟哪一项任务能够给整个项目带来最大的价值？“哨兵”项目开发团队就给自己提出了这样一个问题。哪些任务能够带来最大价值，哪些就应该优先完成。在软件开发领域，有一条根据数十年研究工作总结出来的原则，即在任何一款软件中，80%的价值来自20%的功能。请想一想：你上一次使用微软Word软件的Visual Basic编辑器功能是什么时候？可能你根本不知道Visual Basic是什么，更不用提为什么要使用它了。但这项功能确确实实就在那里，而且肯定有人花了不少时间才开发出来，不过我敢向你打包票，这项功能不会给Word软件增添多少价值。

如果人们按照价值高低对各项任务进行排序，那么就能促使人们优先完成最有价值的那20%。等到这些任务完成之际，他们就会意识到他们其实并非真正需要另外那80%，甚至一开始显得重要的任务可能到最后已经显得不重要了。

对于“哨兵”团队而言，问题就变成了：“好吧，我们这个至关重要的大项目已经耗费了上亿美元，接下来怎么收场呢？”经过一番斟酌，他们承诺在2011年秋季交付产品。2010年秋季，总检察长的报告提到这个承诺时，充满了质疑的语气：

> 联邦调查局说它将采取一套所谓的“敏捷方法论”（agile methodology）去完成“哨兵”项目，而且从联邦调查局、洛克希德·马丁公司以及零件供应商那里调用的人员数量更少。总体来看，联邦调查局预计把“哨兵”项目的用人数量从220人左右削减到40人。同时，联邦调查局说，指派到这个项目的联邦调查局雇员的数量将从30人减少到12人……联邦调查局告诉我们，它相信只利用“哨兵”项目预算中剩余的2000万美元，并且只需要12个月就能完成这个项目。

“敏捷方法论”这个词语的运用显示出总检察长对Scrum的了解很少。“敏捷”这个词语可以追溯到2001年的一场秘密会议，在那次会议上，我与另外16位软件开发领域内的领军人物共同拟定了众所周知的《敏捷软件开发宣言》，宣布了以下几种价值：人胜过流程、可以使用的软件胜过面面俱到的文件、客户合作胜过合同谈判、应对变化胜过遵循计划。Scrum只是我用来实现这些价值的一个架构，算不上“方法论”。

当然，约翰逊“12个月交付”的承诺具有一定的误导性，因为在现实中，他们并不知道自己何时能完工，而且他们也不可能知道。联邦调查局不知道他们团队的真实进度。我经常对公司的高管们说：“我只能在看到团队的进度之后才能知道完工时间，才能知道他们能做得多快，才能知道他们的进度能加快多少。”

当然，另外还有一件至关重要的事情，即开发团队必须明确哪些障碍会拖累进度。约翰逊说：“我负责消除障碍。”“障碍”这个概念来自日本丰田汽车公司的生产系统。该公司的很多想法后来都成为Scrum架构的理论源泉。如果说得再明确一些，那就是Scrum的很多理念都受到了大野耐一（Taiichi Ohno）建立的丰田生产系统的启发。

我在这里不会详细阐述所有细节，只是着重提一下大野耐一提出的一个关键概念，即流畅（flow）。他认为，整个生产流程之内的各个环节应该做到无缝衔接、迅速流畅地接续下去，管理团队的一个重要任务就在于确定并消除生产流程中的障碍，任何障碍都是一种浪费。他在经典著作《丰田生产方式》一书中从道德与商业角度给出了自己对于浪费现象的评价。他指出：

> 可以毫不夸张地说，在一个低速增长的时期，这种浪费现象是企业的损失，更是对社会的犯罪。消除浪费必须成为一个企业的首要目标。

大野耐一谈到了妨碍生产流程的各种浪费和障碍。要让Scrum真正迅速发挥作用，高级管理层中必须有人深切意识到障碍造成的浪费是近乎犯罪的行为。在本书中，我稍后将告诉你如何消除浪费，在这里，我只要说一句话就足够了，即消除浪费会产生戏剧性的效果。但人们通常不会这么做，因为这需要诚实地面对自己与他人。

约翰逊知道这是他的工作职责所在。

“哨兵”团队花了大约三个月的时间才确定下来真正需要花费多长时间。为什么呢？这可以归因于我们之前谈到的“检查与调整”循环。Scrum之所以能发挥作用，就是先确定了各项任务的优先顺序，然后必须在规定期限内完成。在联邦调查局的案例中，他们以每两周为一个周期。他们明白，Scrum是一种迭代式增量软件开发过程。所谓迭代，是指把一个复杂且开发周期很长的开发任务分解为很多短期可完成的任务，这样的一个周期就是一次迭代的过程；同时，每一次迭代都可以生产或开发出一款可以交付的产品。这样可以展示给那些关心研发成果的人，当然，如果能够将阶段性成果展示给产品的利益相关者或终端用户，则肯定是最为理想的。

这种方法允许研发团队近乎实时地收到反馈。他们可以根据在上一个循环中的发现来判断自己的前进方向是否正确，以及判断他们下一步打算做的事情是不是恰当的。

在Scrum中，我们把这些循环称为“冲刺”。在每次冲刺之初，都会举行一次会议，产品负责人讲解需求，并由开发团队规划冲刺内容，即在未来两周内能完成多少工作。

在每一次冲刺结束之前，研发团队成员还要聚在一起开个评估会，给产品负责人演示他们在这个合作阶段之内取得的成果，并接受评估意见。他们会评估一下列表上的工作任务已经完成了多少，自己是在这个阶段的冲刺中认领了太多任务，以至于没有做完，还是工作任务认领得太少了。这样做的重要性在于大家对于自己完成任务的速度有了基本的认识。

他们在展示现阶段的冲刺成果时，不只讨论过去做了什么，还会思考下列问题：如何在接下来的冲刺阶段更好地合作？上阶段出现了什么障碍？哪些障碍拖累了工作速度？关于Scrum的运作过程，你可以在附录中找到更多的细节。

这就是为什么约翰逊要花费几个月的时间才能真正确定下来项目需要多久才能完成。他希望通过多次冲刺来评估各个团队的工作效率和进度，看看能做出多少改善。他知道各团队在每个冲刺阶段完成的任务量之后，再对比项目结束前需要完成的任务量，就能评估出交付日期。

除了明确团队的速度以外，他还想知道哪些障碍拖累了进度。他之所以这样做，就是想找到一种更好、更聪明的工作方式，而不是靠延长工作时间，帮助团队提升工作效率和进度。（我稍后会讨论为什么延长工作时间的做法是徒劳无益的，最后只会拖累进度。）约翰逊表示，他的团队的工作效率提高到了原来的3倍，因为团队成员能够更

好地合作了。最重要的是，他们已经明白了哪些障碍会拖累工作进度，而且会在每一个循环，也就是每一个冲刺中努力地消除这些因素。

最终，“哨兵”项目组用了18个月的时间写代码，才完成了数据库系统的部署，又用了两个月才为整个联邦调查局安装完毕。约翰逊坐下来接受采访时说道：“时间压力太大了。你必须明白，这个系统要用来做所有事情，包括给线人付款、储存证据、储存文档、储存日程表等。所有这些都要纳入‘哨兵’系统中。”

根据他的观点，Scrum最强大之处是什么呢？他认为，答案就是“展示，即定期展示成果”。每两周，“哨兵”项目团队都会展示他们的成果，并不只是在他们内部展示，而是把成果交给使用者去实际操作。每一个利益相关者都会派人参加成果展示，以至于满满一屋子都是人，包括档案、情报、特工、总检察长办公室等部门的人。其他政府机构也会派代表参加。通常，联邦调查局的局长和副局长也到场，甚至当时那位代理检察长本人也亲自到场。这群人可是不容易对付的！

这就是让Scrum发挥作用的秘诀。约翰逊说：“Scrum关注的内容不是开发者，而是客户和利益相关者。其实，这是一个组织性的变革。展示真实产品是Scrum最强大的地方。”

事实上，展示成果的影响真的非常大，因为平心而论，人们对于他们报告的进度有所怀疑，他们无法相信“哨兵”项目的进展速度会越来越快。约翰逊说：“我告诉国会，我们只要5%的预算和20个月的时间就能完成洛克希德·马丁公司用90%的预算和10年都完不成的任务。房间里充满不信任感。”我们还必须向副总检察长提交报告。我们努力提高项目的透明度，但那些观众仍然觉得我们有什么见不得光的地方。类似这样的迹象，他们过去看得多了，毕竟我们当时的报告不是那么详细，而且我们的确做了很多他们不知道的事情。

这种怀疑气氛感染了联邦调查局的其他人，以至于大家都心想："地下室那帮人这次又搞砸了。"他们觉得这只是一个暂时的系统，以后肯定会失败，导致他们不得不回到用纸办公的年代。

约翰逊当年在马里兰州首府安纳波利斯市的一所海军学校学习时，必须背诵泰迪·罗斯福1910年在巴黎索邦大学发表的一篇题为"一个共和国的公民"（Citizenship in a Republic）的演说词。约翰逊为他的团队讲述了其中一段。这一段经常被人引用，你可能已经非常熟悉了：

> 重要的从不是那些在一旁指手画脚的人，不是那些对别人的失败品头论足的人，更不是那些指责别人如何可以做得更好的人。荣耀属于那些真正站在竞技场里打拼的人：他们满面灰尘，浸透着汗渍和血迹；他们英勇无畏；他们一遍又一遍地犯错跌倒，因为这路上一定伴随着打击，即便如此他们依然奋力向前；他们理解何为执着和专注；他们献身于崇高的事业；在最好的情况下，他们最终品尝了伟大的胜利和成就；在最坏的情况下，即使他们失败了，至少他们也是伟大地倒下，因为那些自始至终从不知道胜利或者失败的、冷漠和胆怯的灵魂远远不能与他们相提并论。

约翰逊的团队精确评估了开发小组的进度和项目难度。最后，交付时间的确有些延误。到2012年7月，他们终于研发出了"哨兵"系统。之后，他们必须立即教每个人使用这套系统。约翰逊说："洛杉矶某个刑事案件或反恐案件可能与芝加哥的某个案件具有一定的相关性，这种事情正在日复一日地上演着。我们绝不能失去先机。在任何时候，我们都要清楚准确地了解整体状况。"

但整体状况还要清楚准确到能够经得住法庭考验的程度。"哨兵"系统中的资料会被用来作为起诉别人的证据，它的完善性不能存在一丝一毫令人质疑的地方。

系统上线的第一天，约翰逊心情紧张，焦躁不安。他走进办公室，打开“哨兵”系统。系统自动加载，这是好事。然后，他试图用电子签名核准一份文件，这是联邦调查局数万名职员每天都要做的一个基本工作。突然，屏幕上显示了出错的提示。系统运行不下去了。约翰逊记得，当时他开始恐慌，各种灾难性的画面瞬间涌进了他的脑海。接下来，他认真看了一眼屏幕上的错误代码，才发现究竟是怎么回事。原来，他没有把自己的身份证件插入机器里验证身份。他把卡插进去，点击鼠标，“哨兵”系统就开始顺利运行了。

“哨兵”系统为联邦调查局带来的影响是巨大的。情报沟通与分享能力的提升给联邦调查局的工作能力带来了彻底的改观。2013年1月，一家小公司的账号遭到黑客攻击。美国银行还没来得及采取拦截措施，上百万美元的资金就被转到其他国家了。联邦调查局介入调查。借助“哨兵”系统，联邦调查局与对方国家驻美使馆的法律专员取得联系，后者通知其国内的执法部门，然后执法部门在资金汇入黑客账户之前就拦截了下来。所有这一切只用了几个小时。在过去那种一份文件打印三份，还要用到红笔的日子里，根本做不到这些。这两种工作方式直接关系到是将坏人绳之以法，还是让坏人逃之夭夭。

“哨兵”项目开发小组目前仍然待在联邦调查局的地下室里。办公桌上的隔板都移除了，以便大家能够相互看见对方。墙上贴的一张海报大小的文件上列出了我参与拟订并致力于向全球推广的“敏捷原则”。令人惊讶的是，虽然地下室没有窗户，但你一进门就会看到一盆薰衣草在日光灯下茁壮成长。

在Scrum领域，有一个老笑话。一天，一头猪和一只鸡在路上散步。鸡对猪说：“嗨，我们合伙开一家餐馆怎么样？”猪回头看了一下鸡说：“好主意，那你准备给餐馆起什么名字呢？”鸡想了想说：“叫‘火腿和鸡蛋’怎么样？”“那可不行，”猪说，“我把自己全搭进去了，而你只是参与而已。”这则故事应用在敏捷开发上，用来说明不

同角色的职责。在Scrum过程中，“猪”在Scrum过程中全身投入项目，对结果负责。“鸡”需要了解项目进程，是利益相关方。在“哨兵”项目开发小组的办公室墙上挂着一个形状如猪的铃，每当它响起，这些实际参与研发过程的“猪”就知道有人在召唤自己了。另一个铃是门铃，但那是为“鸡”准备的。

我们的世界日趋复杂，相应的，我们工作的复杂性也越来越强。以汽车为例。30年前，我自己都可以制造出汽车里用的水箱。现在，我打开引擎盖，跟打开电脑看里面的零部件一样，基本上什么也看不懂。如今，制造一辆福特汽车所需的代码，可能比脸谱网和推特所需的代码总和都要多。要创造一个如此复杂的东西，需要人类付出极大的努力。对于任何一项具有复杂性和创新性的活动而言，无论是把火箭送入太空，还是制造更好的电灯开关，或是抓捕一名犯罪分子，传统的管理方法都已经失效了。

我们都知道这一点，个人知道，整个社会也知道。漫画《呆伯特》（Dilbert）或电影《上班一条虫》（*Office Spac*）等虚构类职场作品都能够引起我们情感上的共鸣。我们回到家之后，可能会跟伴侣说起现代公司的疯狂。我们也听别人说过填对进度跟踪表格比做工作更重要，或者需要为了某个会议而提前开一个筹备会。这是疯狂的、错误的做法。但我们却一而再、再而三地这样做，即便面对绝对的、彻底的失败，也照做不误。

美国医改网站Healthcare.gov就是一个例子。该网站旨在帮助美国人申请医保，但自开通之后，该网站一直备受各种问题的困扰，比如性能问题、数据问题等。它的前端做得非常美观，一切都是那么精巧和清晰，这是利用Scrum在三个月的时间里做出来的。但它的后端却是彻头彻尾的败笔，根本无法正常运行。它原本应该将美国国税局的数据库与各州数据库、保险公司数据库和美国卫生与人力资源服务部的数据库连接起来。这是一件非常复杂的工作，开发工作交给了20多

个分布在各个领域的承包商，但这些承包商的设计人员普遍采用瀑布法进行设计。他们只是在研发工作接近尾声之际做了几天的非增量式测试，而非增量式测试[注]。

具有悲剧色彩的一点是，每个人其实都明白这种测试方法不好，也都知道如何做得更好，那些为承包商效力的人也不可能蠢到这种地步。但问题在于，每个人都说这不是自己的职责所在，所以自己的任务完成之后就不再过问其他环节了。他们只是从自己的角度去审视网站，而从来不从用户的角度去看问题。造成这种现象的原因是他们没有密切合作，没有团结一致地去实现一个共同的目标。作为一个鲜明的对照，Scrum所做的事情就是把不同的团队凝聚在一起共创伟业，这需要每个人不仅看到最终目标，还要渐进式地提交自己的成果，逐渐向着目标迈进。在美国医改网Healthcare.gov这个网站的设计过程中，谁都没有坚持要求每项功能在完成设计后接受测试。类似于这个网站的失败案例十分常见。这是非常遗憾的。

一些大项目耗费上亿美元之后却以失败而告终，不仅实际花费超出预算，而且产品根本无法使用。你听说过多少这类项目？每年有多少亿美元花出去却得不到什么成果？你把多少光阴浪费在了你和上司觉得没有价值的工作上？你的做法可能就像在地上挖几下又把土填回去那样徒劳无功。

事情可以不必这么做，真的不必。即便每个人都对你说全世界都是这样做的，也不一定意味着这种方法就是正确的。肯定有一种不同的做事方法，一种不同的工作方法。

如果你不追求创新，你的工作就会被外包出去，或者你的公司就会倒闭。21世纪的职场竞争是超级激烈的，根本容不得浪费和愚蠢之举。

另外一个重要的问题是：Scrum这种效率最大化的方式不应该仅仅局限于商业领域。难道我们不能用这个方法去应对人类正在面临的石油依存度高、教育质量低、犯罪猖獗以及部分贫困地区缺乏清洁用水等问题吗？难道不能用它来寻找更好的工作方式、生活方式和解决问题之道吗？答案是肯定的。一些人正在利用Scrum解决我提到的这些问题，而且他们产生的影响越来越大。

在本书里，你将了解到一些人赖以实现最佳工作效率的根本途径，将了解到为什么我们非常不擅长做评估，以及为什么超时工作反而会拖累项目进度。我将带你了解一些科学家和一些组织在很多年里做出的研究成果和应用程序，教你如何用Scrum方法统筹一切，让你做到今天学，明天就能派上用场。

我会告诉你怎么做，但首先，我想先告诉你我是如何在这方面取得成功的。

本章要点

规划是有用的，而盲目遵循规划则是愚蠢的。绘制无穷无尽的图表，的确具有很大的诱惑力。一个大项目中所有需要做的工作都可以逐一列出来，供人审视，但当详细的规划与现实相遇时，它们往往会失败。你要在自己的工作方法中假定会出现变化，要注意发现，注重新理念。

检查与调整。每过一小段时间就停一停手头的工作，检查一下已经完成了哪些任务，看看这些任务是不是自己应该做的，看看有没有更好的方法。

要么改变，要么倒闭。固守老派的工作方式、过于注重“命令与控制”、刻意追求可预测性，注定会导致失败。同时，那些愿意实现自我变革的竞争对手会把你远远地甩在后面。

失败得快，才能迅速改正。公司文化往往更加注重形式、程序和会议，而不是在短期内创造出可供用户检验的价值。无法创造价值的工作是疯狂的愚蠢之举。把项目分解为多个小循环，可以让早期用户及时提供反馈，你就能立即避免浪费精力。

1. 非增量式测试虽然能够用最少的测试案例去验证系统，尽量缩短测试时间，但不能很好地对全局数据结构进行测试，集成模块过多会出现大量错误，难以定位修改，往往需经多次测试才能运行成功，软件可靠性难以得到很好的保证。——译者注

第二章
Scrum的由来

越南战争期间，对于美国战机飞行员而言，每一次被派到越南就意味着要执行100次飞行任务，飞到敌国领土上空。飞行员被击落的概率是50%，有些会获救，而大部分再也无法回家。1967年，作为一个没有什么经验的年轻飞行员，我从爱达荷州的霍木山空军基地出发，前往泰国北部的乌隆皇家空军基地。我做的是美国空军当时最危险的一项工作：侦察。

那个年代，距离“掠食者”无人机与可靠的卫星影像的时代还有很远。我的RF–4C幽灵战机卸掉了所有武器，只装备了相机与备用燃料箱。我的任务就是飞到越南上空，让领航员拍摄轰炸任务前后的照片。大多数飞行任务都是在夜间执行，我的飞机在距离地面只有几百英尺的情况下划过热带地区黑暗的夜空，有时候几乎要擦到树梢了。当我飞过边境，进入北越上空时，战机上的平视显示器就会像弹球机上面的闪灯那样亮起来，导弹警报系统会发出一阵阵嘟嘟声和尖叫声，天空会因为高射炮发射的曳光弹而亮起来。这个时候，我知道在几分钟内，敌人的雷达制导导弹就会锁定我的战机，除非我低到500英尺的高度，使我的战机藏匿于地面的杂乱回波中。

在执行任务的时候，我的肾上腺素就会飙升，但我从来都能冷静应对。面对危险，我总是很淡定。我将这一素质归功于我在空军服役期间学到的风险管控能力。当时的训练教我学会了四件事：观察、导向、决定和行动。具体地讲，我要先观察目标区域，然后确认进入和退出目标区域的最佳路线，在未知事件面前及时地做出调整，最后在本能的驱动下采取果断的行动。迟疑不决会要了一个飞行员的命，但

贸然行事也会要了一个飞行员的命。一旦领航员拍好照片，我就会用力拉操纵杆，提升飞行高度，远离危险区域。这时，在重力的作用下，我的视野会缩小到一个针孔那么小，领航员也常常会短时眩晕，有时候还会失去肠道控制能力，但好在我每次都能让他活着返航，因此他从来没有抱怨过什么。

那时，我只不过是一名年轻的飞行员，只想在完成任务后还能活着回去。我并不知道自己的飞行经验以及所接受的在生死攸关之际如何思考和行动的训练会塑造我在下半辈子的工作方式。1967年，和我一起到达越南的两个飞行中队的F–4战机以及两个飞行中队的RF–4C侦察机，取代了之前派往越南的两个中队的RF–101侦察机。在一年的时间里，50架RF–101侦察机只剩下4架，而且这4架机身上的弹孔太多，已经飞不起来了。我不知道它们的飞行员在执行最后一次任务时是怎么让它们平安着陆的。虽然RF–4C侦察机的适应能力较强，我们的存活率提高了不少，但在那些和我一样执行飞行任务的战友里面，一年内还是有一半驾驶战机被击落，有一半没有成功地返回基地。有些幸运的人在沦为战俘之前，被人从丛林中救出。

越南战争结束后，我就回到了美国，到斯坦福大学攻读统计学硕士学位。在此期间，我经常泡在斯坦福大学人工智能实验室里。毕业后，我到美国空军学院教授数学、统计学和概率论。后来，我又到科罗拉多大学医学院攻读生物统计学博士学位。我的导师约翰·贝勒（John Bailar）博士是医学和统计学领域内最知名的研究人员之一。我问他如何才能写出一篇有用的博士论文，不被堆放到图书馆布满灰尘的书架上。他送给我300篇关于癌症的文章，这些文章都是从医学期刊上摘录出来的。每一篇文章都有很多关于癌症统计信息的图表，有的是关于人类的，有的是关于动物的，而且肿瘤类型也不相同。贝勒博士说，如果我能解释为什么这么多癌症统计数据呈现出如此多差异，他就授予我博士学位。我做到了，也拿到了博士学位。

我做到这一点的方式就是，用几年时间找出促使一个正常细胞发生癌变的因素。我学到了很多关于系统论的知识，理解了为什么一个细胞开始演变时，会从一个稳定状态过渡到另一个稳定状态。我花了将近10年的时间研究如何推动一个复杂的自适应系统从一个状态过渡到另一个状态，以及如何确保下一个状态是积极的，而非消极的。

几年之后，我发现组织、团队和人都可以被视为复杂的自适应系统，使细胞从一个状态过渡到另一个状态的因素，同样可以让人从一个状态过渡到另一个状态。要改变细胞，你首先需要把能量注入系统中，起初可能会出现混乱局面，看起来杂乱无章，一切都处在运动中。当你试图改变一个组织时，可能也会发生这样的事情，这个组织的成员变得焦躁不安，因为他们无法理解发生了什么，也不知道自己应该如何应对。然而，如同细胞一样，组织会以很快的速度进入稳定的新状态。唯一的问题在于，新状态是否优越于旧状态，细胞是变成癌细胞还是健康细胞。当时我想知道我们是否能够找出一些简单的规则，以此指导团队变得更高效、更愉快、更具有相互扶持精神、更有乐趣以及更加令人向往。在之后的15年里，我一直在努力寻找答案。

里根政府期间，科学研究经费遭到大幅削减，我当时领取的国家癌症研究中心科研补助金也被砍掉了许多。我当时正在科罗拉多区域癌症研究中心主持一个临床试验与流行病学研究项目，做资料汇总与分析工作。就在我苦苦思索该怎么办的时候，中洲计算机服务公司（MidContinent Computer Services）联系了我，因为该公司听说我是他们那个技术领域内的主流专家。该公司为北美各地150家银行提供服务。该公司最新、最热门的产品是所谓的“自动柜员机网络”（ATM network）。要知道，在1983年那个时候，要提取现金，往往意味着去银行排队，或者开车到银行专门为驾车人士开辟的通道提取，这样，开车的人无须下车，只要在支票上写上自己所需的金额，交给银行柜员就可以提取现金了。

自动柜员机就是为了解决这些麻烦而发明的，但在那个时候，该公司的网络和其他网络的对接方面存在问题。于是，他们就需要一个熟悉系统论的人来解决这个问题。他们给我提的条件很有吸引力：让我到他们公司出任负责高级系统的副总裁一职。他们的电脑与我做博士论文时所用的电脑是一样的，所以我觉得这个活儿很适合我。

这只是我个人的想法。干什么事都不容易，不是吗？当我进入该公司的时候，发现该公司的计算机编程部门采用的是“瀑布法”。该部门拥有数百名计算机程序员，每天坐在办公桌前忙忙碌碌，至少看起来是这样，但无法在指定的时间按预算交付成果。就自动柜员机业务而言，该公司的成本比收益多出了30%。效率如此之低，着实令人费解。

一开始，我用了一些时间去弄清楚到底是怎么回事。你可以想象得到公司高管对待那群程序员的方式。高层管理者时常爆发出吼叫，要求他们加强细化管理，提出一些消极的、咄咄逼人的要求，命令他们更加努力地工作，命令他们加班等。但无论高管如何施加压力，项目仍旧延期超支。

当时，我断定，我们最好的选择就是改变一切。固有的运作方式问题重重，已经无法通过小修小补的方式来纠正了。于是，我决定在公司内部另起炉灶。我跟首席执行官罗恩·哈里斯（Ron Harris）提出新建一个部门，把所有涉及自动柜员机业务的员工都拉进去，这个新部门有自己的销售团队、营销团队和财务人员。罗恩是一位有创新意识的卓越的首席执行官，他很信任我的工作，也许换个人就不会允许我这么做。他听完我的想法之后说：“萨瑟兰，如果你不嫌麻烦，就去做吧。”

我说做就做。我找到程序员们和经理们，告诉他们：“我们首先要停止做那些把我们折腾死的事情。我们必须找出更好的工作方式，而且必须立即付诸实践。”

我们把这个新部门分成几个团队来管理，奖金的发放不是看个人业绩，而是看整个部门的业绩。我们当时采用的一些工具在10年之后逐渐演变成了Scrum的元素，其中包括产品负责人（product owner）、Scrum主管（Scrum master）、产品待办事项清单（product backlog）以及每周冲刺（weekly sprint）。（我最后会给出更加深刻的讲解，在附录中也列了出来。）6个月后，我们成了整个公司最赢利的部门，营业收入超过支出的30%。我们开发的Nonstop Tandem系统是最早获得银行信赖并被采用的在线交易系统，应用到了整个北美地区。现在，几乎在美国任何一个地方你都能看到自动柜员机的身影。这些机器准确地知道你有多少钱。我的团队为此做出了很多贡献，嗯，就是这样，不用感谢我。

学会像机器人一样思考

先后经历了在军队和学术界的职业生涯之后，我发现自己有点像商业界的门外汉。但门外汉的视角恰恰是我最宝贵的财富之一。从第一天开始，我就发现了一个奇怪的现象：人们明知道一些工作方式效率非常低，浪费人力物力，缺乏人性，令人沮丧，却依然坚持这么做。我猜想可能是因为他们觉得大家都是这么做的，所以才认为这必定是最佳的办法。

我真的非常喜欢在中洲计算机服务公司的日子，但我又迫切地希望在应对新挑战的过程中检验一下我的能力。在之后的20年里，我先后效力于多家公司，有大公司，也有小公司，担任过负责工程事务的副总裁和首席技术官。在每一份工作中，我都努力推动我的团队用最高效的方法开展合作。其中，有一家公司的办公楼位于马萨诸塞州坎布里奇市，距离麻省理工学院只有几个街区的距离。麻省理工学院的

一些博士和教授新办了一家制造机器人的公司，由于学院的实验室不够用，便过来和我们的公司合租办公楼。

他们的公司搬进去几个星期后，发生了一件我根本就没想到的事情：一个有着6条腿、一只猫那么大的机器人跑进了我的办公室，围着办公桌追我。那家公司的人过来后，紧张地向我道歉，但每隔几天，这种事就会发生一次。有一个机器人后来还逃出了他们的实验室，在办公楼里跑来跑去，我能听到机器人在走廊上跑动时腿部发出的声音。

每逢周五下午，我总是会在办公室里准备好红酒与啤酒，让员工结束一周的忙碌之后聚一聚，放松一下。有一次，我邀请了走廊尽头那家机器人公司的专家们加入我们，其中有一位名叫罗德尼·布鲁克斯（Rodney Brooks）。他是麻省理工学院研究人工智能的教授，也是那家机器人公司的联合创始人。我向他请教了一下这些到处走来走去的机器人是如何运作的。

他说："数十年来，我们一直在努力开发出一种真正拥有聪明思维的机器，但我们花费了数十亿美元和无数年去研究，尽己所能地开发出了最庞大的计算机，拥有了最庞大的数据库，而最后换来的只是一台能够在国际象棋方面超越人类的电脑。"

根据他的解释，他的机器人在设计上采用了一种完全不同于以往的方法，以往的机器人只有一个大脑，而他的机器人在6条腿上分别安装了一个大脑，安装在脊柱部位的数据处理器遵循几个简单的规则：前进、后退、不要撞到其他腿。机器人头部的神经网络芯片知道这些规则，并且充当其他部位的协调者，当机器人撞到什么时，它会告诉每一条腿自己通过摄像机看到了什么，大体上就是这样运作的。

他说，一个有趣的现象是，你每次启动机器人时，它都是重新学着走路。它没有关于房间内每个物体所处位置的数据库，每次接通电

源，机器人都会从零开始学习，当它撞到什么东西时，就会根据真实环境建立数据库，调整自己的行为。这意味着它能够适应任何环境。

他对我说："我演示给你看。"他把我带到他的实验室。他把一个空的神经晶片插入一个昆虫形状的机器人里，这个机器人就开始摇摇摆摆地动了起来，片刻之后就开始在房间里走了起来，跌跌撞撞的，很不稳定，就像一头小鹿出生后第一次挣扎着站起来的情景。它每迈出一步之后，稳定性就增强一些，那几条腿很快就学会了相互配合。几分钟的时间，它就能在房间里快速移动了。它内部并没有建立关于如何走路的数据库，也没有编写有关的程序，只是建立了几个简单的规则，让不同部件相互配合。机器人的几条腿不会思考，只会行动。我被这个系统的独特性和简洁性深深折服。这与我之前接受的关于如何在越南确保飞行安全的训练是完全一样的，即"观察—导向—决定—行动"。机器人综合考虑到了周围的环境，然后根据从环境中获取的数据采取了坚决果断的行动。

我问布鲁克斯："如果我们能为团队提出一套简单的指令，让成员实现自我组织、自我优化，就像你的机器人那样，你觉得怎么样？"

他回答说："我不知道。你为什么不试一试，然后告诉我效果如何呢？"

不要追求"瀑布法"

我越发觉得，如果我能创建一个系统，像机器人那样持续不断地利用来自周围环境的反馈信息去协调独立思考的个体，那么必然能够取得更高水平的业绩。通过精简一个团队内部不同成员之间的信息流，我们的效率就能达到前所未有的水平。

我与布鲁克斯的对话发生在20多年前。他在麻省理工学院花了很多年，从事机器人与人工智能研究。我最初见到的那个外形类似于蜘蛛、名为“成吉思汗”的机器人，现在被收藏于美国史密森博物馆。现在，你可能非常熟悉布鲁克斯的公司了，他的公司名称是iRobot。该公司还推出了名为Roomba的真空吸尘器，如同那款在办公室追着我跑的机器人一样，真空吸尘器也采用了自动适应智能控制设计，可以帮你擦地板。布鲁克斯另外组建的再思考机器人公司（Rethink Robotics）推出了一款名为Baxter的机器人，这是最新的、最具有创新水平的机器人，能够与处于同一个工作地点的人类开展合作。

布鲁克斯的工作给我带来了很大的灵感。1993年，我带着这些灵感去了一家名为易索（Easel）的知名软件公司，担任主管技术业务的副总裁。该公司的领导者希望我的团队利用6个月的时间研发出一条针对福特汽车公司等大客户的全新产品线，因为这些大客户利用该公司的软件去设计和建造内部应用程序。我和我的团队坐下来，我告诉他们，如果他们用老方法，就不会成功。

我所说的老方法就是上一章里描述过的“瀑布法”。根据这种方法，与项目有关的每一件事情都会被小心翼翼地标注到庞大的甘特图上，每一项任务都要花费好几个小时才精确评估出来，而且涂上漂亮的颜色加以强调，整幅甘特图看起来就像一条倾泻而下的瀑布。论精确度，这些甘特图的确很完美，但全是凭空想象出来的，因此华而不实。

在易索公司，我发现采用这种“瀑布法”，最后交付日期即便不延期几年，也得延期几个月。我们必须想出一套截然不同的方法。我找到首席执行官，告诉他不要再使用甘特图了，他听了十分吃惊，问我为什么。

我问他：“你在职业生涯中见到过多少甘特图？”

他回答说："数以百计。"

"有多少是准确的？"

他停顿了一下，说："没有准确的。"

我告诉他，我打算在当月月底交付一款可行的软件，而不是一幅不符合现实的甘特图。他可以亲自试用一下我交付的软件，看看我们的努力方向是否正确，如果我们真的想在最终日期之前完成工作，就必须这么做。

我和我的团队花了几个星期的时间，阅读了数以百计的文章与书籍，学习如何更加高效地组织一个团队以及开发产品。后来有一天，一位程序员在1986年的《哈佛商业评论》上发现了一篇题为"新产品开发新游戏"的文章，作者是日本的竹内弘高（Hirotaka Takeuchi）和野中郁次郎（Ikujiro Nonaka）。当时，他们走访了美、日两国大型制造公司，包括本田、富士、施乐、3M、惠普等，发现原来的那种产品开发方法，也就是以美国国家航空航天局那种"阶段—闸门式方案规划流程"(注)为代表的"瀑布法"，存在根本性的缺陷。相反，那些最出色的公司把传统的瀑布式开发流程放到一边，改用了更快、更有弹性的迭代方法开发新产品，团队是跨部门的、多功能的，享有很大的自主空间，公司赋予他们自主决策的权力。他们设定了一个超越一切的目标，他们追求的东西高于他们自己的利益。管理者不会对他们大吼小叫，不会告诉研发人员该做什么以及如何开发一款产品，相反，管理者扮演着仆人和清道夫的角色，集中精力帮助研发人员清除前进道路上的障碍。上述两位日本教授把一个杰出的团队比作橄榄球队，认为最出色的团队表现得就像在球场上配合一样："……像橄榄球赛一般，整个团队在球场上四处移动，劲往一处使，把球在团队内部来回传接。"

竹内弘高和野中郁次郎的论文在刚刚发表时曾经引起过一阵关注。我们在易索公司读到它的时候，距离发表时间已经过了7年。每个人都认为他们讲得有道理，但没有人去实践。丰田汽车利用这套方法扩大了在美国的市场占有率，但美国汽车公司却不了解这套方法。虽然他们的文章讲的是汽车制造领域的事，而不是软件开发领域的事，但我们仍然决定拿过来试一试。我认为他们的观点符合一些最基本的事实，描绘出了人们在项目开发过程中的合作方式。这套方法的内容与我之前在中洲计算机服务公司做的一些实验具有异曲同工之处。

就在易索公司，Scrum算是正式诞生了。我们在预算之内准时交付产品，故障比之前任何版本都要少。

对于这种新的项目管理方式的潜力，我感到激动不已，我之后的所有工作都是为了在企业界推广和改进这套方法。1995年，我和施瓦布在美国计算机协会举办的一次研讨会上发表了一篇题为《SCRUM开发流程》的论文，梳理了一些做法。之后，我们又放弃了全用大写字母的拼写方式，做出了一些微小的调整，但基本原则是不变的，采用这套方法的公司一般都会收到立竿见影的效果。

检查与调整

运作良好的Scrum团队具备我们所说的“超高效率”。这是令人难以置信的，但我们经常看到一些将Scrum方法运用得当的团队能够让自己的工作效率提高3~4倍，最优秀的团队甚至能提高8倍，并且不断地复制成功经验，最后的成果质量也要比原来高出两倍多。

所以，该如何把自主性、卓越性及跨部门交流的精神融入Scrum团队中，进而实现超高效率呢？这就是我在本书后面章节要谈的内容，但是现在我会先交代基本架构（附录里也有更简洁的版本）。

由于Scrum来自日本制造业使用的技术，因此我们不妨先多了解一下日本人是怎么学来的。具有讽刺意味的是，大多数内容都学自一位美国人：戴明（W. Edwards Deming）。第二次世界大战结束后，在美国占领日本期间，戴明曾为麦克阿瑟将军工作。麦克阿瑟重建日本经济的手法是开除日本公司的多数高级管理人员，提拔一些基层管理人员，并从美国引进像戴明这种企业管理专家。戴明对日本制造业产生了极大的影响，他训练数百位工程师学会所谓的“统计过程控制”（statistical process control）。这个理念的基本要点是精确评估已经完成的工作以及成果的好坏，并追求持续改善。这种改善不是一次性的，而是持续性的，要不停地寻找可以改善的地方，不要满足于现状。要做到这一点，就要不停地做实验，看看怎么做才会有所改善。尝试新方法后，事情是不是变得更好了呢？换一个方法会怎么样呢？如果我要改变一件事情，会发生什么呢？

1950年，戴明曾对日本企业领导者发表了一次非常知名的演讲，听众中还包括索尼公司创始人盛田昭夫。戴明在那次演说中告诉听众：

> ……无论你们的技术人员多优秀，作为领导者，你们都必须确保在技术人员的能力范围之内，努力改善产品的质量和一致性。因此，第一步就是管理层必须让技术人员与工厂知道，你们非常热衷于改善产品的质量和一致性，对产品的质量具有深刻的责任感。如果你们只说不做，那么一切改善都不会出现。行动是很重要的。

行动的方法，也是戴明最知名的成就，就是PDCA循环。PDCA四个英文字母分别代表计划（Plan）、执行（Do）、检查（Check）与行动（Action）。几乎做任何一件事情时，你都可以运用这个循环，包括制造汽车、开发视频游戏，甚至制作纸飞机。

我在训练大家学习Scrum时，用的正是纸飞机。我把他们分成几组，让他们尽可能多做几种能飞到房间另一头的纸飞机。小组中会有三种角色：其中一人负责检查做出来的纸飞机，看看有几架能飞；另一人负责注意制作流程，看看能否找出更好或更快的制作方式；其余所有人就专心在限定的时间内多做几架。接着我会告知他们，纸飞机的制作以6分钟为一个循环。这些小组有1分钟的时间规划如何制作飞机，3分钟去真正执行规划，尽量多做几架，并测试飞行效果。最后，他们有两分钟的时间来检查。在检查阶段，小组会设想以下问题：在纸飞机的制作过程中有什么地方能够加以改善？哪里做得对？哪里做得不对？设计应该调整吗？如何才能改善？接着他们就会行动。在戴明的世界里，“行动”意味着根据实际成果与环境去改变原有的工作方法，这与布鲁克斯制造机器人时采用的策略是一样的。

只要这样的循环重复进行三次，无论是制作纸飞机，还是制造真正的太空飞船，你都会有所进步，而且是显著的进步（速度大约快上两三倍，最终产品的质量至少会提升一倍）。戴明把PDCA循环传授给日本人时，这还是一个刚刚出现的新理念，后来，这种关键理念推动丰田汽车公司发展成了世界一流的汽车制造商。任何类型的“精益生产”（美国用来称呼“丰田生产系统”的一个概念），或是Scrum式的产品开发流程，之所以能不断改进，依据的都是PDCA循环。

要么改变，要么倒闭

我们之所以迫切需要Scrum这种新的工作方式，之所以那么多公司采用Scrum，部分原因就在于当前软件开发领域的情况实在太糟糕了。绝大部分开发项目都会延期超支，而且最后交付的成果还不能用。这并不是因为开发人员太笨或太贪婪，而是他们的工作方法不得当。他们坚持采用“瀑布法”，坚持每件事都要事先规划好，甚至还坚

持要求在长达数年的项目执行期之内不能做出任何改变，这显然是非常荒谬的。

对于这一点，我在南方贝尔公司（BellSouth）有过亲身体验。我几年前曾经在该公司担任顾问。它拥有很多顶尖的工程师，其中很多人都来自非常著名的贝尔实验室。他们能把“瀑布法”执行得很完美。他们能中标1000万~2000万美元的大项目，会从客户那里征集所有的需求，然后用18个月的时间，在预算内交付产品。放眼全球，很少有公司能把“瀑布法”执行得这么好。但问题在于，等到18个月后，客户的实际需求已经发生了变化，商业周期变短了，客户需要软件开发公司更好地根据新环境、新需求提供相应的服务。

该公司之所以聘请我当顾问，是希望我帮它看看哪里做得有问题。我很快就意识到，问题出在他们的工作方法上。然而，他们似乎一切都没有做错，因此，很难听进我说的话。有一天，当150名工程师聚集在一个屋子里的时候，我告诉他们，如果不采用一种全新的、能够更好地回应客户需求的工作模式，那么他们公司未来可能会经营不下去。那群人很倔强。他们真的很聪明，都觉得我的观点只不过是管理领域兴起的一种新的、短暂的潮流而已。我无法说服他们，最后便耸耸肩离开了，留下了一句警告：“要么改变，要么倒闭。”你也许已经注意到了，该公司已经倒闭了。

守破离

Scrum源自日本的思维和实践。我最近去了一趟日本，在拜访野中郁次郎教授时，他对我说，现在日本人已经不再把Scrum视为最新潮、最时尚的工作方法了，而是将其视为一种做事方式、存在方式和生活方式。当我教别人如何运用Scrum时，我时常会谈到自己多年来学习一种名为“合气道”的日本武术时的个人经历。

如同合气道或者探戈舞一样，Scrum也只能在不断的实践中去学习，你的身、心、灵可以通过不断改善达到三者合一的境界。在武术中，有一种概念称为“守破离”，分别是指三种不同的修炼层次。在“守”的境界中，你懂得所有规则与动作，不断重复动作，以便让身体学会有关的动作，就像你在学习舞步时那样。“守”就是要求你不会出错。

在“破”的境界中，你在完全熟悉有关动作之后开始学着创新，就像在地板上跳舞时在迈出一个舞步之后，自己再增添一个摆动动作。

在“离”的境界中，你可以摆脱形式的束缚，算是真正掌握了要领，可以按照自己的意愿加以创新。因为你已经非常了解合气道或探戈了，所以你的一举一动都能表达出它的精髓。

Scrum与合气道非常类似，也需要实践和专注，只有持续不断地付出努力，才能达到新的状态，即一切事情都会自然而然地流动与发生。如果你曾经观看过优秀舞蹈演员或体操运动员的表演，那么你就知道他们的动作看起来几乎毫不费力，一切都是那么自然，似乎就应该是这样。我有过这方面的亲身体验。曾经有一次，一位身材矮小的合气道大师不费吹灰之力地将我拎向了空中，然后又把我轻轻地摔在垫子上，就像温柔地把婴儿放到摇篮中一样。

这就是你在运用Scrum时希望达到的境界，也是我希望你们在生活中达到的境界。工作原本也可以不让人垂头丧气，原本可以以非常流畅、令人愉悦的方式进行，让人在工作中追求更高的目标。我们能做得更好，能让自己变得伟大！我们只需要不断地实践。

在本书下面的篇幅中，我会在每一章谈论Scrum的一个方面。这些深入的探讨旨在让大家知道Scrum背后的逻辑，以及为何Scrum会具有这样的结构。在附录中，你会发现“如何执行Scrum”（即对Scrum进

行确切的描述），但是那个部分只告诉你要做什么。如果你愿意跟我继续探索，我会告诉你那样做的原因。

本章要点

迟疑是致命的。观察、导向、决定、行动。了解身处何地，评估备选方案，做出决定，然后行动！

根据外部环境寻找答案。从外部寻找解决方案。复杂的自适应系统都遵循少数几个简单的法则，而这些法则是自适应系统根据周围环境学到的。

出色的团队。多功能，有自主权，得到授权，有崇高目标。

不要猜测，要规划、执行、检查、行动。先规划要做什么，然后执行。检查成果是否符合预期，然后根据检查结果调整做法。重复这种循环，就能实现持续改善。

守破离。先学习规则和形式，掌握之后再进行创新。最后，在特别熟练的状态下，就可以摆脱形式的束缚，随性发挥，因为一切知识都已烂熟于心，几乎可以在下意识的状态下做出决定。

1. 阶段—闸门式方案规划流程（phase-gate）是指一个“阶段—闸门”是一个评估流程，用以确定一个项目是否可能会成功。——译者注

第三章
聚焦团队，而非个人

团队合作能完成世界上的各种工作，比如生产汽车、接听电话、做手术、编程序、播新闻以及反恐等。虽然有的技工或者技师能够独立完成工作，但团队才是让这个世界运转的主要力量。这也是Scrum赖以落实的基础。

所有人都知道这个道理，但是在商界，即便产品是集体努力的结果，有时却是个体受到过多关注。想一想，奖金、晋升和工作机会是不是都是这样？所有人都只关注个人，而不是整个团队的付出，这其实是不对的。

经理们常常凭借自己的直觉，过于关注个人表现。你希望得到最好的人才，但人和人是不一样的，所以要集中精力，找寻最出色的人，结果也会更好。这貌似是合理的想法，不是吗？事实并不是那么简单。

我举个例子。在耶鲁大学，斯坦利·艾森斯塔特（Stanley Eisenstat）教授教的一门编号是CS 323的计算机编程课是出了名的难学。学生抱怨做一次作业要花很久，即便如此斯坦利教授也没有布置简单一点的作业，但他跟踪了解每个学生完成作业所需的时间。接着，乔尔·斯波尔斯基（Joel Spolsky）把学生的成绩和花费的时间做了对比。乔尔·斯波尔斯基是斯坦利20世纪80年代的一名学生，当时已经有了自己的软件公司。他想知道学生的成绩和完成作业所需的时间是否有关系。有趣的是，对比结果显示，两者并无关系。有些同学速度

很快，得了A，有些人速度很慢，也得了A。两种人的区别只是花费时间不同。那么，这对商业有什么启发呢？

如果你是一位经理，你会希望雇用那些能得A，而且花费时间最短的员工。耶鲁那门课程表明，最快的学生和其他同学的速度比为10:1。最快的学生速度是别人的10倍，而成绩却一样好。10倍的差异很惊人，不是吗？看来公司应该雇用速度最快的，筛掉那些动作慢的。这听起来是提高效率的最好方式，但是其他因素可能更重要。

如果从团队而不是个人的角度来看，会有一些有趣的发现。有些研究涉及3800个不同的项目，从审计公司的项目到IBM公司为战舰设计软件的项目都在研究范围之内。分析师没有关注个人表现的数据，而只关注团队表现的数据。当你看团队的成就时，会有惊人的发现。最好的团队可以在1周内完成任务，你猜最差的团队需要多长时间？你可能会猜和耶鲁学生课上的表现一样，10:1（这意味着，同一项工作，最差的团队需要2个月来完成，最快的团队只要1周就能搞定）。真正的答案却是，团队之间的差别比个人之间的差别大得多。最慢的团队不是花费10周，而是花了2000周。这就是最差团队和最好团队的差别。所以，你的关注点应该在哪里呢？如果从个人的角度看，如果你能把所有的雇员变成天才，效率可能提升10倍。要是从团队的角度看，即便你能让最差的团队达到中等水准，效率也会有惊人的提升，那么如果你努力让整个团队都变出色，又会出现什么结果呢？

在特定的时间、特定的地点和特定的人一起，一切皆有可能。即使你可能没有在这种团队的经历，你也见过这种团队是如何工作的。你听过关于他们如何创造奇迹的故事。我在波士顿附近长大，现在也住在那里，我想到的伟大团队有20世纪80年代的凯尔特人队以及汤姆·布兰迪时代的新英格兰爱国者队。这些团队行动起来时，你会发现他们能做出很多不可思议的动作。那些运动员似乎很神奇，所向披靡，势不可当。拉里·伯德带球过半场，头也不转地就把球朝着似乎无人、

只有硬木地板的方向传了过去，但是就在球即将出界的那一刹那，凯文·麦克海尔就会及时地出现在正确的位置上。他似乎漫不经心地把球丢向场边，这时候罗伯特·帕里什会恰好出现在投篮位置。目标绝对一致，再加上绝对互信，可以创造伟大的团队。

我们都见到过这种团队。有些人足够幸运，有机会效力于这样的团队，可能还不止一次。在设计Scrum时，我特别注意观察卓越团队具有而其他团队没有的特质。我在想，为什么有些团队可以改变世界，其他的团队却深陷平庸呢？优秀团队的特质是什么？最重要的是，我们怎样才能复制这种特质？

看来，他们有共同点。

在那篇描述什么成就了Scrum的论文——《新新产品开发游戏》之中，竹内弘高和野中郁次郎这两位教授描述了世界优秀公司最卓越团队具备的特质：

1.**超越寻常。**他们具有希望超越寻常的目标。实现这种目标的动力促使他们超越寻常，达到卓越。他们下决心拒绝平庸，出类拔萃，这种决定改变了他们看待自己的方式，扩大了他们的能力范围。

2.**自主性。**这种团队自我组织，自我管理，有能力决定如何开展工作，并获得了根据自己决定做事的授权。

3.**多功能。**这些团队具备完成项目的所有技能：计划、设计、生产、销售、分销。具有这些技能的成员相互学习，相互提高。一位设计革命性新款相机的团队成员说：“当所有团队成员都在一间大房子里办公时，某个人的信息就是你的信息，并且得来全不费功夫。你会开始思考对整个团体而言，最优选择或次优选择是什么，而不再仅仅从你个人的角度考虑问题。”

那么如何建立一个具有远大目标、善于自我组织的学习型团队呢？我花了很多时间思考这个问题。毕竟，你不能依靠对他人大吼小叫。强制他人做事，只会导致失败。有没有一套简单的规则可以缔造卓越团队呢?

西点军魂

我常常回想在一个优秀团队工作的经历。当时是20世纪60年代，我还在西点军校学习。毕业前的最后一年，我被任命为我所在的L2学生连队的“教官”。

1963年，西点军校有24个连队，编号从A1到M1，再从A2到M2。这些连队每周到操场集合3次，穿整套军装系白色皮带，佩戴着来复枪和剑，列队前进，接受检阅。在西点军校，阅兵阵型比赛已经有200年的历史。1963年，L2学生连已经在比赛排名中垫底了100多年。

由于教官没有直接的权力，他们并不属于连队的指挥层。没有学生听命于教官，学生不是必须按教官说的做。但是，每次列队行进之后，教官们都会聚集到一起，根据各种指标，给每个连队打分。作为L2连队的教官，我认为，我能做的就是让事实透明化，我用彩色的图表列出哪些事做对了，哪些事做错了，把表格贴在军营里，每个人每天都能看到。

一开始，我的批评都很简单。查理把剑卡在泥巴里了。吉姆和其他人步调不一致。戴夫的敬礼方式给人造成一种懒散的印象。图表中没有惩罚和责怪，只是简单陈述其他教官在评估时做出的评价。这正是L2常年垫底的原因。

仅仅几周的时间里，学生们表现一新，现在排名低的原因都指向了连队指挥官，比如他的指令不够清晰，下令时机不够果断。我因为批评指挥官，一时饱受指责，这并不奇怪。对此，我只是简单地回应说："排名就是排名，我只是向你们指出原因。学生们已经改正了，现在你就是问题所在。你是想改正，还是想永远都这么差？"几周之后，L2连队变成了西点军校表现最佳的连队。

西点军校历史上，最受人尊敬的学生是道格拉斯·麦克阿瑟将军。他在西点军校的学生排名中名次最靠前。他在两次世界大战中都担任过指挥官。他是五星上将，而且获得了美国国会颁发的荣誉勋章。他和西点军校的学生连队有着不解之缘。

在我成为教官的前一年，也就是1962年5月，麦克阿瑟将军在西点军校发表了一篇演讲。你试着想想当时的场景，才能明白那种震撼。当时有3000名学生身穿军服，坐在宽敞的大厅里，这座石头建成的大厅有着巨大的石柱，巨型吊灯从高高的天花板上垂下来。在一面墙的前面，有一个30英尺高的演讲台，站在上面可以俯瞰整个大厅。当时，身体虚弱的麦克阿瑟将军站在讲台上，做了一个我们今天称为"西点军魂"（Long Gray Line）的演讲：

> 你们是联系我国防御系统全部机构的纽带。当战争警钟敲响时，从你们的团队中将涌现出足以掌控国家命运的伟大军官。
>
> 西点军校的学员从来没有让我们失望过。假如你们让我们失望，上百万身穿橄榄色、棕色、蓝色和灰色制服的灵魂将从他们的白色十字架下站起来，以雷霆般的声音喊出那神奇的口号：责任—荣誉—国家。
>
> 在梦境里，我又听到隆隆的炮声，噼啪的步枪射击声，战场上凄惨而悲伤的低吟声。然而，在我黄昏的记忆中，我总是来到西点。耳边始终回响着：责任—荣誉—国家。

今天是我对你们的最后一次点名。但我希望你们知道，当我死去时，我最后自然想到的一定是你们这支部队——这支部队——这支部队。

我还记得，当麦克阿瑟将军结束演讲转身离开的时候，台下那3000名受过作战训练、一向有泪不轻弹的学生不禁潸然泪下，似乎有众多的英灵在他们身后冒出来一样。

直到今日，西点军校的每个学员在毕业前，都必须一字不差地背出这篇演讲。这篇演讲强调的“责任、荣誉、国家”成了学员连队的精神指引，同时也是美国军官的精神指引。

演讲之后不到一年，麦克阿瑟将军就离开了人世。有一个连队被选中在他的葬礼中列队行进，在缓慢、有节奏的鼓声中，L2连队，100年来曾经一直倒数第一的连队，跟在运载棺木的双轮炮兵马车后面缓缓行进，而棺木里躺着美国历史上一位最伟大的将军。

在葬礼之后几个月，在毕业典礼上，我和L2连队最后一次列队行进。24个连队都参加了，但是因为L2按字母顺序排名靠后，我们排在了第23位。在典礼之后，我的准岳父问我：“倒数第二个连队，他们和其他连队都不一样。其他人只是在单纯地列队前进，而他们整体上意气风发。他们是谁？”

“他们是我的连队，”我告诉他，“他们曾为麦克阿瑟将军送行。”

我的连队已经完成了超越寻常的任务。

动荡时期的Scrum

当人们谈起伟大的团队时，常常只说他们超越寻常的目标感。尽管目标感是一个重要的因素，但这只是重要因素之一。和目标感同样重要，却没那么受到重视的是，用自认为合适的方式开展工作的自由——有独立自主权。在所有出色的团队中，团队成员可以决定如何完成组织领导者设定的目标。

解放广场（Tahrir Square）已经成为埃及革命以及埃及持续斗争的同义词。但在2011年1月之前，这个广场不过是开罗市中心一个肮脏不堪、交通拥堵的环形交叉路口而已。广场的北面是玫瑰色的埃及博物馆，南面是开罗的美利坚大学的高墙以及标志性的哈马斯政府大楼。埃及国家民主党总部以及阿拉伯联盟的总部在广场的西边。奇怪的是，在广场的东边却是一家肯德基，这也成为抗议者扔石头、推搡警察的背景画面。

2011年1月，一小群抗议者决定在交通要道上举行抗议，抗议埃及警方杀死一个名为卡勒德·赛义德（Khaled Said）的年轻人。本来这只是一场小规模的抗议活动，却如星火燎原般点燃了埃及人民的想象，接下来一个月发生的事，完全出人意料。人们只是聚集在一起表达反对意见，中东历史最悠久、最有势力的独裁政权就这样分崩离析了。人们夜以继日地在广场聚集，建造另一个政权，独裁者穆巴拉克被赶下台，埃及人从那之后就可以自由地表达意见了。这些人改变了世界。

在新闻工作者看来，这是一件具有历史意义的重大事件。美国国家公共广播电台（NPR）等新闻机构纷纷前往开罗。虽然美国国家公共广播电台平时是一家非常优秀的新闻机构，但在刚到开罗之际，仍然陷入了手足无措的状态，头条新闻的台词都能念错，错过了一些重要的新闻，为了满足华盛顿那帮高管们的要求而苦苦挣扎。

我的儿子J·J·萨瑟兰被派到埃及解决这种局面。他长期担任战地新闻记者和制片人，此次被派到埃及制作现场报道。埃及的事情简直太

重要了，以至于每天、每个节目、每个小时都会播报。我的儿子到埃及的时候，机场已经关闭，手机信号和互联网已经切断，绝望的外国人正在迫不及待地逃离。当时，他的角色虽然是现场的资深制片人，但如同西点军校负责学生连队训练事务的教官一样，虽不是真正的管理者或领导者，但起到了一个协助者和组织者的作用，也就是为团队其他成员提供帮助，或者帮其他人做一些事。他的工作是协助团队尽可能地呈现出最好的报道，他无权命令别人做任何事，而是尽量满足他人的要求。管理层下达的命令是发布新闻报道，而且一天要播报数次，现场团队要做的就是找出应对这个挑战的方法，并且决定要报道哪些事以及如何利用通信手段发布出去。

后来，奇怪的是，恰恰是因为很难联系上华盛顿的管理层，现场团队的报道才十分成功。事实上，一切都是他们依靠自己的力量实现的。由于现场的事态瞬息万变，华盛顿的高层根本不可能及时地直接提出指导，团队成员必须自行决定如何完成工作。管理层的职责在于制定战略目标，团队的工作则是决定如何完成目标。无论任何人，只要不在现场，都不可能及时跟上事态变化的步调。国家公共广播电台每天报道的一系列“新闻”很可能因为迅速演变的事态而立即变成“旧闻”。只要出现冲突、讲话、辞职或战斗，整个团队的努力就可能白费，为赶新闻，忽然之间就会忙得不可开交。

然而，采用了Scrum方法之后，他们却成功了。他们的截稿期限要求他们必须每12个小时截一次稿，在《早间新闻》（*Morning Edition*）与《深思熟虑》（*All Things Considered*）这两档节目中播出。每完成一轮报道，我的儿子都会向团队提出三个很简单的问题：从我们上次讨论到现在，你做了什么？在我们下次再讨论之前，你打算做什么？你遇到了什么障碍？询问这些问题是Scrum流程的固定环节，这可以促使记者们相互讨论，相互分享信息。事实上，他扮演着“Scrum主管”的角色。在每次开会后，他都要确保帮助团队消除障碍。团队的障碍可能来自各种因素，比如与埃及官僚打交道、找到安

全的宾馆房间、寻找司机和翻译、帮助记者摆脱埃及秘密警察的拘留等。

这一切是怎么做到的呢？要知道，起初，他们陷入了一片混乱，彼此之间争执不断，无法迅速地完成新闻播报任务，但很快，他们就实现了顺畅的运转，根本不需要管理层的管理。相反，团队成员会管理好自己。在接下来的几个星期内，美国国家公共广播电台派驻开罗的团队发布的新闻报道数量出乎所有人的意料，报道的质量也超越了竞争对手，最后还荣获了几个奖项。如果这个团队不具备明确的目标（即讲述自己职业生涯中最宏大的事件），也缺乏自主决策能力（即自主决定如何报道整个事件的方方面面），这样的结果是根本不可能实现的。

现在，Scrum方法在美国国家公共广播电台内部得到了广泛应用，比如设计网页、制作数据新闻、广播节目等。《芝加哥论坛报》《纽约时报》《华盛顿邮报》以及非营利性新闻网站“为了人民”（ProPublica）也纷纷采用了Scrum方法。当截稿期限非常紧时，他们就迫切需要提高工作速度。

一个团队就能做好所有工作

一个优秀的团队必须掌握所有必要技能，能够独立完成所有工作。在一个按照传统方式组建起来的团队中，你可能会安排专门的人负责规划，然后还有人专门负责建造、测试、生产和运输。只有每一个团队做完自己那个环节的分内之事以后，项目才能进入下一个环节，没有任何一个团队能独立做出一件完整的产品。

对于这种工作方式，经典案例就是美国国家航空航天局原来采用的那种“阶段—闸门式”规划流程。该机构在20世纪60年代、70年代和

80年代就是使用这套流程去执行太空飞船项目和其他项目的，现在已经大为改观了。按照原来那套流程的运作方式，首先是发现阶段。在这个阶段，大家决定努力完成什么目标，比如制造登月火箭。一群负责制定战略的人坐在房间里闭门造车。之后会有一个“闸门”，由一位或一群管理人员签名，认可该项目值得推进。接下来，是初步审视阶段。在这个阶段，全体有关人员必须决定接下来该做哪些事情。之后会有一个“闸门”，要开好几次会，制造出一大堆文件。这些文件被转给下一个阶段，即详细调查阶段。在这个阶段，要拟订详细的论证方案和项目规划，接下来又是一个“闸门”，开多次会议，对这些项目规划进行审议和批准。再往后，这些文件被转交给下一个阶段，即实际开发阶段。在这个阶段，还要开一系列会议，制造出一大堆文件。完事之后，交给下一个阶段，即测试阶段。负责测试的人可能之前根本没见过产品，但还是直接开始测试，签字确认产品是没问题的，然后推向另一个“闸门”，接着又是无休无止的会议和一大堆没人会读的文件。到这个时候，只有在这个时候，项目才会进行到最后一个阶段，即产品交付给使用者。仅仅描述一下这个流程，就把人累得够呛，但当年美国国家航空航天局就是这样开展工作的。

20世纪80年代初期，日本富士施乐公司的一些高管前往美国，研究大名鼎鼎的美国航空航天局的工作方式。当他们回到日本如法炮制的时候，却发现产品质量下降，故障率上升，而且产品交付能力迅速下降。他们很快就放弃了这套流程，并且声称这套流程有可能引发毁灭性的错误。负责对1986年“挑战者”号太空飞船事故进行调查的“罗杰斯委员会”也对此表示认同。物理学家理查德·费曼在罗杰斯委员会报告的附录F中直截了当地指出，美国国家航空航天局管理层对安全与可靠性的评估是粗糙且不切实际的，他写了一句非常有名的话：“无论由于内部原因还是由于外部原因，看来美国航空航天局都夸大了其产品的可靠性，甚至到了做白日梦的地步。”

事实上，如果你看一看那些最优秀的团队，比如竹内弘高与野中郁次郎撰写那篇论文时丰田汽车公司或3M公司的团队，或者今天在谷歌、Salesforce.com或亚马逊内部的团队，就会发现这些最优秀的团队都不会像美国航空航天局那样区分团队成员的角色，相反，每个团队成员都具备完成工作所需的各种技能，一个都不会落下。

妮可拉·杜兰贝斯（Nicola Dourambeis）在Salesforce.com负责技术开发。该公司经常跻身于《财富》杂志评选的“100家最适合工作的公司”以及《福布斯》杂志评选的“全球最具创新精神的公司”。她带领着200多个Scrum团队。她说她将Scrum视为公司赖以成功的“秘籍”。她说：“之前，我们刚刚成立时，每年都会举行三四次大型的新产品发布会，但随着公司的发展壮大，采用‘瀑布法’之后，在2005年至2006年，新产品发布会的频率却下降到每年一次。我们必须谋求改变。于是，我们采用了Scrum。自那时起，我们每年都会举行三次新产品发布会，能做到这一点的大企业并不多见。”

她要求团队具备多样性，也就是说，团队成员必须掌握一整套的技能，既要无私，又要具有自主性，每个成员都是多才多艺，一个团队就能把所有工作做完。

为了判断一个团队是否走上了正确道路，她会通过下面的方法加以检验。比如，她会问一个网络工程师：“你在哪个团队？”如果对方的答复提及他所在团队的研发产品，而不是自己的专长，那么她就会点点头，表示赞同。如果对方只是提到了自己的专长，而不是自己正在研发的产品，她就知道自己还有些工作要做。

军事领域的Scrum

多功能团队最明显的例子存在于军事领域。其中，美国特种部队就值得一提。这支部队一般以“A类特遣分队”（A-team）独自作战，每个特遣分队有12位成员，包括一名分队领导者（少尉或少尉以上军衔）、一名准尉、一名负责团队日常运作的中士、一名负责情报事务的中士以及负责特种部队武器、爆破、医疗与通信的中士各两名。每支特遣分队都拥有彻底完成一项任务所需的全部技能，其成员都要全面接受其他专业的交叉训练，比如，他们希望确保当两名负责医务的成员都牺牲时，负责通信事务的士兵也能帮助操作武器的那位士兵缝合伤口。与许多普通部队不同的是，特种部队不会把情报的搜集与行动计划区分开，不会在不同小组间转交情报，因为一旦情报转来转去，很可能会出现误差，特种部队不想让“挑战者”号太空飞船那样的灾难发生在自己身上。因此，负责搜集情报的成员会频繁地同负责制订和执行行动计划的成员开展交流。

在伊拉克战争期间，美国特种部队表现出了极为出色的作战能力。他们能够锁定一个叛军目标，并在当天晚上就将其灭掉。从2003年到2007年，他们成功地执行了数千次任务，旨在让伊拉克叛军，尤其是基地组织陷入混乱。无论从战术上看，还是从作战成果上看，他们的绝大多数任务都成功了。这些多功能、受过高强度训练的团队是全球有史以来最高效的部队。特种部队虽然作战能力无与伦比，但其战略影响力却几乎为零。在伊拉克战争的前4年里，美国军队和伊拉克百姓受到的攻击几乎与日俱增。在这场战争中最黯淡的时期，美国军队每天都会遭到100多次袭击，虽然美国特种部队作战能力超强，却无法遏制这种态势。到了2006年底至2007年初，几乎每一位熟悉内情的评论人士都认为美国将输掉伊拉克战争。美军死亡人数每增加一个，都会被视为徒劳无益的牺牲。

后来，到2007年，驻伊美军司令大卫·彼得雷乌斯将军制定了众所周知的增兵战略，增派数万名美军士兵进入伊拉克，与民众共同生活。这个新战略之所以产生了显著的影响，其中一个原因就是伊拉克

人民由此相信美国人和他们站在同一阵线，会帮助他们打退那些只会制造炸弹袭击或种族清洗的叛军。另一个原因是，美军利用一个名为“伊拉克之子”的组织，成功地拉拢了数万名叛乱分子，让他们站到了美国这一边。但这个战略还有第三个组成要素。

这个要素并不是某个新发明或无人机，而是当时担任联合特种作战司令部司令的斯坦利·麦克科里斯特尔（Stanley McChrystal）将军所谓的“协同作战”（collaborative warfare），由来自美国政府各个部门的人组成一个多功能团队，锁定基地组织，然后将其消灭。2008年9月6日，《华盛顿邮报》给出了如下描述：

> 中央情报局提供情报分析人员，配备了带传感器和摄像机的侦察机，这些侦察机能够连续14个小时跟踪目标、车辆或设备。联邦调查局提供数据分析人员，分析从极端分子的手机和口袋里发现的数据。财政部官员追踪极端分子和政府的资金流动；国家安全局的工作人员负责拦截对话与电脑资料；国家地理空间情报局运用高科技设备准确地锁定正在使用手机或电脑的极端分子。

他们构成了一个多功能的团队，具备独立完成任务所需的全部必要技能。他们在一起工作，分享所有情报，共同制订锁定和狙击基地组织成员的计划，而不是让专家们分成几个彼此很少分享信息的小组。

在此之前的情况却相反：搜集情报的人员锁定目标后，让特种部队去负责实际行动，特种部队再把自己搜集到的情报转交给另一个小组进行分析。如同数十年前试图效仿美国航空航天局采用“阶段—闸门”方法的富士施乐公司一样，转交情报的人发现，只要资料在不同团队之间移交，就有发生灾难的可能。这也是我们最初创立Scrum的主要原因之一。美国《联合部队季刊》（*Joint Force Quarterly*）曾经发

布过一篇题为《情报、监视与侦察之应用：特种作战部队最佳做法》的文章，其中写道：

> 在伊拉克，来自多个部门的人组成的团队使得盟军内部可以更加密切地配合，可以目不转睛地盯紧重要目标……假如任务在不同单位或组织之间转交来转交去，恐将制造出谁都不会管的真空地带，这样一来，不但有可能削弱行动的力度，目标还可能趁机逃走。

无论在任何环境中，像特种作战部队这样分享信息和资源都不是一件容易的事。我亲眼见过一些这样的管理人员：当他们的资源被分配给超出他们直接控制范围的团队时，他们的工作几乎陷入停滞状态。平时，放弃细化管理与控制很难，想要在情报和特种行动的机密世界里做到这件事更是难上加难。虽然美国调动不同部门的力量组成一个协同作战的团队创造了很高的效率，但在增兵战略取得成功之后，这种团队却遭到了解散。克里斯托弗·兰姆（Christopher Lamb）与埃文·蒙辛（Evan Munsing）在一篇题为《秘密武器》的文章中曾经就这个现象写道：

> ……在伊拉克近乎失败的形势刚刚得到扭转之际，官僚们对于这种跨越多个部门的多功能团队的支持就开始减弱了。到2008年，其他部门和机构，尤其是一个不愿透漏具体名称的情报机构，开始撤出人员，中断合作，并且认为信息分享与合作已经做得太过了。

跨越多个部门的多功能团队，曾经被记者鲍伯·伍瓦德视为和坦克、飞机的发明具有同样重要的革命意义，但到最后就这样被解散了。这一切只是因为狭隘的部门利益及中层管理者对于自己职业生涯的忧虑。我在波士顿一家大型金融机构多次见到过这一幕的发生。每当这家金融机构的关键项目陷入麻烦，他们都会在恐慌之际把我请过

去，让我训练他们的员工掌握Scrum流程，让我建立能够帮他们度过危急时刻的团队。他们会指派来自各个部门的人组成一个多功能团队，以便解决问题。一旦危机解决，多功能团队就遭到解散，成员还是回到原来的部门。这种透明度高、注重信息分享的团队是真正出色的团队，但它威胁到了原来那种基于神秘状态和模糊状态的组织结构。管理者往往并不希望其他管理者、自己的下属或是权力结构中的其他人准确地知道自己正在做什么、完成了什么任务以及完成任务的速度有多快。他们认为，掩盖这些信息才能维持自己的权力。他们考虑的不是更大的集体的利益，而是个人利益，这可以归因于他们的贪婪与野心。近年来的经济崩溃暴露出的大规模管理失败，也是这种思维导致的。在很多公司，很多行为都是为了实现短期的个人利益，而不是为了让每个人都得到利益，也不是为了限制全球经济可能遭到的损害。

团队规模

虽然组建多功能团队非常重要，但你不能像挪亚建成方舟之后那样把任何部门的人都挑选两个塞到团队里面。团队只有在维持小规模时，才会焕发出活力。虽然我见到过小到只有3个人的团队能够实现高水平的运作，但一个团队一般是由7个人组成的，可以多两个人，也可以少两个人。有数据显示，如果你的团队规模超过9人，那么运作速度其实会放缓。这是非常值得关注的。更多的资源会导致团队运作得更慢。

在软件开发领域，有一个术语叫“布鲁克斯定律”。这个概念最早是1975年弗雷德·布鲁克斯（Fred Brooks）在一本产生过重要影响的著作《人月神话》中提出来的。简单地说，布鲁克斯定律认为：“为一个延误的IT（信息技术）项目增加人员，将导致更严重的延误。”这个定

律得到了一个又一个研究的证实。劳伦斯·普特南（Lawrence Putnam）是软件开发领域的一位传奇人物，他一生都致力于研究工作时间与效率的问题。他的研究成果表明，如果一个项目的参与者超过20个，那么与参与者只有5个或少于5个时相比，需要付出的努力就会更多，而且不是多出一星半点。和小团队相比，大团队得花费5倍以上的时间才能完成任务。他一次又一次地看到这种现象，于是，到20世纪90年代中期，他决定开展一项大范围的研究，以期确定一个团队究竟维持在多大规模才算合适。他从数百家公司里选取了491个中型项目。这些项目都需要设计出新产品或新功能，而不是对固有产品或功能进行修修补补。他根据团队规模对这些项目进行了分类，很快就发现，一旦团队规模超过了8人，那么项目耗费的时间往往就会非常多。要完成同样的工作量，3~7人的团队所需时间只有9~20人的团队所需时间的25%左右。这种情况在数以百计的项目中反复出现。大规模团队完成的工作反而比较少，这似乎是人性的一个铁律。

然而，为什么会这样呢？要回答这个问题，我们必须看一看人类大脑存在哪些局限性。你可能听说过乔治·米勒（George Miller）。他在1956年开展的一个经典研究认为，普通人在短期记忆中最多能记住7样东西。电话号码一般都是7位数，或许正是由于这个原因吧。但问题在于，后来的研究证明米勒的发现是错误的。

2001年，密苏里大学的尼尔森·考恩（Nelson Cowan）不确定神奇的“7位数规则”是否正确，便围绕这个问题开展了研究，结果发现，普通人在短期记忆里记住的东西不是7样，而是4样。人们经常认为自己可以通过某种记忆法，或者通过集中注意力去记住更多的东西，但考恩的研究结果却非常清楚地表明人们只能记住4个数据。一个典型的例子就是，如果让一个人看一看下面这12个字母：fbicbsibmirs，那么除非他注意到这些字母可以被划分为4组非常知名的首字母缩略词，即FBI（联邦调查局）、CBS（哥伦比亚广播公司）、IBM（国际商用机器公司）、IRS（美国国税局），否则通常只能记住其中的4个字母。

如果你能把短期记忆中的内容与长期记忆中的内容联系起来的话，那么很有可能会记住更多，但人类思维中负责集中精力的那部分，也就是有意识的那个部分，往往一次只能记住大概4样东西。

因此，我们的大脑一次记住的内容是存在上限的。知道这一点之后，我们再回头看看布鲁克斯的发现。当他试图研究为什么项目中增加人数反而会降低进度时，他发现了两点原因。第一，要培养一个新成员，使其跟上其他成员的速度，需要耗费一定的时间。你也可以想象得到，带领一个新成员步入正轨会拖累其他成员的速度。第二个原因不仅与我们思考问题的方式有关，而且与我们的思考能力有关。团队成员增加之后，沟通渠道就会大幅增加，我们的大脑可能根本无法应付这么多的沟通渠道。

如果你想算一算团队规模的影响，也就是团队人数对于沟通渠道的影响，那么只要把团队人数乘以“团队人数减1”，然后再除以2就行了。用n表示团队人数，那么沟通渠道数量=n(n-1)/2。比如，如果你的团队有5个人，那么你们的沟通渠道就有10条；如果有6个人，沟通渠道就有15条；如果有7个人，沟通渠道就有21条；如果有8个人，沟通渠道就有28条；如果有9个人，沟通渠道就有36条；如果有10个人，沟通渠道就有45条。沟通渠道如此之多，超过了人类大脑的承受能力，我们根本无法得知别人正在做什么，而当我们试图寻找答案时，工作进度就会放缓。

在特种部队那类Scrum团队中，每个成员都必须知道其他人在做什么。每个人正在做什么工作，正面临着哪些挑战，取得了哪些进步，等等，都必须透明，让别人知道。团队人数过多的话，会影响彼此的沟通效果，可能产生太多相互矛盾的意见，容易导致团队分裂成小团体，每个小团体各行其是，以至于多功能的团队就不复存在了。之前只需要几分钟就开完的会，现在可能需要几个小时。

不要这么做。让你的团队保持小而精！

Scrum主管

在带领第一个Scrum团队时，我经常会给成员们播放“黑衫军”（All Blacks）赛前热身的视频。这是一支神奇的球队，来自新西兰。他们能够超越自我，臻于卓越。每次上场前，他们都会集体表演一种名为“哈卡”（Haka）的毛利人战士之舞，旨在鼓舞士气。在观看视频的时候，你可以明显感觉到每个球员由内而外散发出一股能量，汇聚成一股更为强大的能量。他们一起跺脚、拍手、唱歌，就像士兵们在割断敌人喉咙时举行的仪式那样。你可以看到普通个体会集在一起，构成了一个更加强大、更加牢固的集体。他们正在召唤一种拒绝失败、拒绝沮丧的战士精神。

观看了几遍视频之后，我带领的那群程序设计师终于受到了启发。他们开始探讨如何让自己达到那种境界。他们提出了黑衫军值得效仿的四个方面。第一，利用战士之舞确立了对目标的高度专注，并激发了团队活力。第二，为了实现同一个目标手拉手、肩并肩，开展密切的合作。第三，以极大的热情消除前进之路上遇到的任何障碍。第四，无论是哪一位球员进的球，整个球队都会爆发出集体欢呼。

因此，我们设定了一个由冲刺、每日立会、检查与回顾组成的工作框架。我意识到我们需要有个人确保整个工作流程的顺利推进。这个人不是事无巨细的管理者，而是在更大程度上类似于一个仆人。他的工作职责就是召集会议，确保团队运作过程的透明度，而且，最重要的是，帮助团队发现障碍。要做到这一点，关键之处就是意识到一个事实，即在很多情况下，障碍并不是机器运转不良，也不是会计的工作做得一团糟，而是工作流程本身不能顺利推进。Scrum主管的工作职责就是经常问团队成员：“你们如何才能做得更好？”这种方式可以引领整个团队持续改善自己的工作。

理想情况下，在每个循环结束后，也就是每个冲刺阶段结束后，团队成员都能够认真检查一下自己的工作情况，看看互动情况、具体做法和工作流程，并为自己提出两个问题："我们的工作方式如何改进？""我们最大的症结出现在哪里？"如果大家能坦诚地回答这两个问题，那么这个团队就能走得更快，从而超出他人的想象。

着眼于游戏规则，而非个人

事实表明，如果一个团队的士气、凝聚力和效率偏低，那么问题往往是这个团队的工作方式存在问题。你是不是多次与一个同事聚在一起抱怨第三个人"没做好自己的工作""拖后腿""做出愚蠢的决定"？你是不是曾经加入过一个一遇到问题就想着归咎于他人的团队？

我敢打赌，每个人都见过这种动不动就归咎于他人的情况。我还敢打赌，每个人都曾经在某个时候沦为别人的指责对象。当你指责别人时，你会说别人的性格有问题。你被别人指责时，往往不是从自身性格方面找原因，而是从客观方面找原因，即认为是"情境因素"促使自己那么做的。对于这一点，你意识到了吗？当你说起自己时，往往觉得自己正确；说起别人时，却往往习惯于妄加评论。这是人类最容易犯的一个最具有毁灭性的错误。对于这种倾向，甚至有一个专门的名称，叫"基本归因错误"。

关于这个方面，约翰·霍兰德等人合著的《归纳：推断、学习与发现的过程》（*Induction: Processes of Inference, Learning and Discovery*）一书收录了一些有趣的研究。该书引用的一篇论文发表于20世纪70年代早期。由此可见，"基本归因错误"并不是新现象，而是反复出现的现象。该书探讨的就是人类行为的驱动因素。比如，一组研究者找到了一群男大学生，问了几个简单的问题："你为什么选择目前这个专业？""你为什么选择目前这个约会对象？"然后，研究者又问

了同样的问题，只不过这次问及你最好的朋友，即："你最好的朋友为什么选择目前这个专业？""你最好的朋友为什么选择目前这个约会对象？"

这些受试者的答案揭示出了一些重大的差异。在谈到自己时，他们不是谈论自身的一些情况，而是着眼于被问及的问题。比如，化学系的学生在谈到自己为什么选择目前这个专业时往往会说："化学领域的薪酬水平高。"再比如，在谈到为什么选择目前这个约会对象时，他们往往会说："她是一个让人感到很温暖的人。"但在回答关于朋友的问题时，他们的着眼点往往是朋友的能力和需求，比如说"他擅长数学"或"他有些依赖人，需要那种有主见的女人"。

当你看到别人用这种方式观察世界时，似乎很有趣。这些受试者的判断显然很有可能是有失偏颇的。但在你嘲笑别人之前，必须承认自己也是这样。每个人都是这样。我们在考虑自己时，往往过于关注情境因素，而在考虑他人时，则往往过于关注对方的性格倾向。由此引发的一个有趣的副作用便是，当别人让我们描述自己和朋友的性格特征时，我们对自己的描述往往比真实情况枯燥，我们觉得自己没有朋友那么有个性。

《归纳：推断、学习与发现的过程》一书的作者们做了一个有趣的类比：我们对于社会动机的错误理解，与非物理学家或者只从本能、直觉角度去了解物理的人对于物理世界的认知具有一定的相似性。

一个只从本能、直觉角度去了解物理的人在解释为什么石头会下落时，可能会说"石头自身具备重力的内在特征"，而不是说"石头下落是多重力量相互作用的结果，而重力只是其中一个力量"。同样，当我们谈论别人时，往往谈论别人的内在特质，而忽视了外在环境。事实上，正是外界环境的多重力量与我们自身的相互作用，才促成了我们的行为。正是环绕在我们四周的"系统"，而不是某个内在特质，促成

了我们绝大部分行为。Scrum的意义就在于改变这个外在的“系统”，而不是让团队成员相互指责或挑错。Scrum奖励积极的行为，确保团队成员集中精力，共同奋斗，最后把事情做好。

20世纪60年代初期，耶鲁大学心理学家斯坦利·米尔格拉姆（Stanley Milgram）为了研究人对于权力的服从而开展了一系列实验，即“米尔格拉姆实验”。他的实验或许最能展现人类对于外在“系统”做出的反应。实验很简单，在当时来看，似乎没有什么，但在现代人看来，或许有些残酷，而实验的结果也令人震惊，产生了深远的影响。现代心理学专业的大一课程肯定都会提到它。在第一批实验开始三个月前，纳粹大屠杀的策划者阿道夫·艾希曼（Adolf Eichmann）刚刚被审判。关于第二次世界大战期间纳粹对犹太人的大屠杀，一个不断有人提出的问题是：为什么会有好几百万德国人甘愿沦为希特勒的共犯，而去制造这种惨剧？大家应该谴责德国人道德沦丧吗？德国人的文化中是否隐藏着某些邪恶元素？或者这些人其实只是听命行事而已？我们很容易拿违反人道主义的罪名去谴责德国人的行为，但这种罪名合适吗？米尔格拉姆想弄清楚的问题是，一般美国人的行为会和德国人有那么大的差异吗？如果处在相同的环境中，美国人会做出不同的行为吗？他通过实验得出的结论是：美国人和德国人的行为并没有什么区别。这个结论或许令人不舒服，但情况就是这样。事实上，在多个国家与多种文化环境中反复开展同样的实验后，并没有发现哪个国家的人会做出不同于德国人的行为。只要身处于特定的情景下，我们每个人都可能成为纳粹的一分子。

米尔格拉姆的实验是这样进行的。某位身穿实验室白袍的人（外表给人造成一种科学权威感），要求从普通民众中间遴选的志愿者按下控制面板上的按钮对隔壁房间的“演员”（其实是研究人员，但志愿者不知道）进行电击。志愿者能听到隔壁房间的声音，但无法看到“演员”。电击会从微乎其微的电压开始，但“演员”每回答错一个问题，电击就会增加15伏，直至最后达到450伏的电压。这些电击其实是虚假

的，没有任何人的身体会受到伤害，但那些执行电击操作的志愿者们并不知道这一点。在隔壁房间里，“演员”打开录音机，配合着发电机的开关而播放预先录制的尖叫声，尖叫声会随着电击强度的提升而升高。当伏特数提升到一定程度后，“演员”会开始敲打墙壁，而在敲打墙壁数次后则会开始抱怨自己患有心脏疾病。接下来当瓦特数继续提升一定程度后，“演员”将会突然保持沉默，停止作答，并停止尖叫和其他反应。即使在这种情况下，志愿者仍被要求继续执行电击操作。

与盲目服从或者一直残酷地执行电击不同，志愿者们通常会在电压达到135伏左右时提出抗议。针对志愿者提出的每个口头抗议，实验者会依次按照下列语言来要求志愿者继续操作：（1）请继续；（2）实验要求你继续操作；（3）继续操作绝对必要；（4）你没有其他选择，必须继续；（5）若志愿者第5次提出抗议，则实验就会中止。当然要是志愿者在任何时候表现出更强烈的抗议行为，比如起身离开房间，实验也会结束。

事实上，几乎每个志愿者都照做了，给一个一直在尖叫的“演员”发出了最后的电击，也使得对方变得无声无息。1974年，米尔格拉姆在《服从的危险》（*The Perils of Obedience*）一文中，总结了这一系列实验的意义：

> 一般人，那些仅仅做着自己的本分工作，对别人没有任何特别敌意的人，都可能成为一个骇人的破坏性过程的执行者。而且，即使他们工作的破坏作用变得显而易见，在被要求执行与基本道德标准相矛盾的行为时，依然很少有人拥有反抗权威的勇气。

当学生们在课堂上讨论这个实验时，老师通常会告诉学生，罪魁祸首在于这些人所处的制度，而非这些人本身，但这样的教训却很难让学生理解和记住。如果你接受上述的结论，那么它揭示出了你的哪些特征呢?

它揭示出，每个人都是制度的产物，而Scrum方法会承认和接受这个现实，进而审视导致失败的制度，最后着力改良制度，而不是非要找出一个人来承担责任。

另外一个揭示了类似现象的实验发生在20世纪70年代早期的一个神学院。你可能认为神学院学生是世界上最富有同情心的人，不是吗？受试者被告知去校园另一端参加一个布道会，有的学生被告知必须赶紧去，因为别人已经在那里等着了，如果不赶紧，则会迟到。但有些学生没有被告知赶紧去。这些受试者在穿过校园的过程中，都会在门口遇到一个呻吟求助的乞丐。那些被告知必须赶紧去的人之中，有多少人会停下来伸出援手呢？答案是10%。这些人可都是神学院学生啊！

然而，人们还是倾向于责备这些学生，而不是制度，因为责备这些学生的话，会让责备者的心里感觉好一些。“基本归因错误”有助于激发我们的正义感，因为如果我们指责某个人，似乎表明我们自己不会做那样的事情。

就企业而言，这种指责个人而不指责制度的错误会怎么表现出来呢？在这方面，我可以举两个不错的例子。第一个例子是通用汽车公司与丰田汽车公司在加利福尼亚州佛蒙特市联合投资的新联合汽车制造公司（New United Motor Manufacturing Inc.）。这个工厂早在1982年就被通用汽车关闭了，因为当时通用汽车的管理层认为这个工厂的工人堪称整个美国最糟糕的工人。他们上班时饮酒，或者压根儿不去上班，或者想方设法对汽车搞一点小破坏，比如，把一个可乐瓶子放到车门里面，这样发出的异响会让客户感到恐慌和生气。1984年，丰田重开这家工厂。通用汽车的人告诉丰田的管理层这个工厂的工人很糟糕，但管理人员很优秀，丰田应该重新聘用这些管理人员。恰恰相反，丰田婉拒了这个建议，没有重新聘用原来的管理人员，反而重新聘用了原来的大部分工人，甚至还送一些工人去日本进修，让他们学

习丰田生产系统。该工厂的精密度和瑕疵率很快就达到了日本工厂的水平。工人还是那群工人，不同的是制度。通用汽车在美国其他地区的工厂从来没有达到过如此高的质量标准。

我脑海中浮现出的第二个例子可能有些不同。很多人遇到一个问题时的自然反应是把问题归咎于某一个人，而不是寻求解决方案。这似乎是一种“默认模式”。但这个例子涉及的OpenView风投公司却不是这样。我曾经在该公司供职过一段时间。该公司领导层做出投资决策的方式给我留下了深刻印象。我发现该公司与其他大多数同类公司的不同之处在于，他们并不在意投资对象之前是如何花钱的，不看重历史，只会考虑当前状况如何，其他一切都不重要。他们只想知道投资对象未来会如何花费自己投资的钱，而不是投资对象之前如何花费别人投资的钱。他们认为，只有未来，也就是未来解决问题的方案，才是重要的。

臻于至善

当一个团队齐心协力、众志成城时，似乎会迸发出一股魔力。当你走进他们的办公室时，当他们步入赛场时，你能真切地感受到这种魔力的存在。他们看起来斗志昂扬，似乎要腾空而起。当他们组成一个整体时，就显得更为强大。

前不久，我到哥本哈根拜访一个朋友。你可以想象得到，作为一个欧洲人，他是一个资深球迷。我在他家里和他一起看球赛。我不知道他最爱的球队打的是哪个联赛，但比赛非常紧张，他对着电视上蹿下跳，大吼大叫。他十分不满。后来，终于迎来了见证奇迹的时刻：当两队分数陷入胶着状态，而且时间在滴滴答答地流逝时，他最爱的那个球队终于拿到了球，一名前锋一脚把球踢向了挡在球门前的一群对方球员，距离或许有1/4个球场那么远，似乎根本没有看自己的队友

在哪里。问题是他眼前的那些人里面，没有一个人和他同队，一刹那间，我有一种泄气的感觉。但突然之间，我朋友那支球队中的一个球员出现了——在正确的时间出现在了正确的地点，把球顶进了门。原来，这名球员从中场位置全速冲到对手球门前的敌方选手群中，抓住了顶球的机会。这简直太出人意料了。最初把球踢过去的那位前锋肯定是相信自己的队友会出现在正确的地点，而他的队友肯定相信球会被踢到自己能够发力的地方。这就是齐心协力的合作，看了之后，让人备受鼓舞。

这也是我想帮助人们通过Scrum达到的“至善”境界。这不是不可能，也不是精英、运动员和特殊人才的专利。只要能制定正确的框架，提供正确的激励措施，并且让团队成员享有自由、尊重及自主权，就能达到这种境界。至善境界无法通过强迫手段实现，必须在团队内部自发地形成，但这种境界确确实实就存在于我们中间。

本章要点

拉对控制杆。提升团队业绩。这比提升个人业绩的影响大得多，会超出后者几个量级。

超越个体。卓越团队的目标都超越了个体的目标，比如在麦克阿瑟将军的葬礼上为他送行以及赢得NBA（美国职业篮球联赛）冠军。

自主决策。赋予团队自主决定如何做事的自由，尊重他们，让他们自由发挥专长。无论是报道中东乱局的团队，还是销售团队，现场应变能力都非常重要。

多功能。无论是推销Salesforce.com的软件，还是抓捕伊拉克的恐怖分子，一个团队都必须拥有完成一个项目所需的全部技能。

团队小而精。船小好掉头。以经验法则来说，团队最佳规模维持在7人左右，可以多两人，也可以少两人。宜少不宜多。

指责他人是愚蠢之举。不要一味地寻找“坏人”，而要找出“坏制度”，即那些激励不良行为、奖励拙劣业绩的制度。

第四章
以周期性的视角看待时间

时间是人类努力的终极限制因素。从我们做完多少工作，到我们能取得多大的成功，都受到时间的影响。时间只会单向地、无情地流逝，会从根本上塑造我们看待这个世界和自己的方式。如果真像17世纪英国诗人安德鲁·马维尔（Andrew Marvell）说的那样，“我们的世界够大，时间足够多”，那么任何事情都能完成。然而，无论我们做什么，都无法否认生命的有限性。我们知道我们的时间是有限的，因此，浪费时间岂不是最大的犯罪吗?

但是，我们如何才能杜绝浪费呢？在舞台上大喊“活在当下”鼓舞观众很容易，但是怎样才能真正落实呢？很多作品都教导大家鼓足干劲，并长时间投入工作。我们的上司总是在暗示我们，不要想着外面的世界，不要担心孩子，不要想着冲浪或晚餐，只管工作、工作，再工作，然后你就会得到回报，可以升职，可以做成业务，可以完成项目。

虽然我一点也不反对升职、做成业务或完成项目，但如果人类按照这种方式工作的话，绝对是非常可怕的，这是一个事实。我们的注意力很容易涣散，我们投入办公室的时间远远超出了实际所需，而且我们也不擅长评估完成一项任务所需的时间。我谈论的是所有人，我们都是这样。

当我开始着手创立Scrum时，并没有打算创造一套新的“流程”。我只是想汇总一下之前几十年里关于最佳工作方式的研究成果，看看都有哪些最佳做法，然后借鉴过来，效仿一下。1993年，我在那家名为

易索的软件公司组建第一个真正的Scrum团队前不久，还供职于一家距离麻省理工学院媒体实验室（MIT Media Lab）只有几个街区之远的公司。正是从那家公司，我学到了一个重要理念，即“冲刺”。这个理念后来成为Scrum方法的一个重要元素。

冲刺

20世纪90年代初期，麻省理工学院媒体实验室的新发明不断涌现。当时，万维网刚刚诞生。他们的成果有机器人，有电子墨水（其为电子书的发明做好了铺垫），也有新式的音频编码技术。那是一段令人陶醉的时光，我也很喜欢雇用来自该实验室的学生，因为他们富有创意，具有令人难以置信的能力，能够以很快的速度做出很酷的东西。

他们的速度之快，可以归功于媒体实验室为所有项目制定的一个规定。每3个星期，每个团队必须向同事们展示自己的工作成果。这是公开展示，任何人都可以过来观看。如果展示的成果既不实用，也不酷，那么主管就会毙掉这个项目。通过这种方式，学生们就不得不迅速做出新东西，而且最重要的是，他们可以通过成果展示立即获得反馈意见。

回想一下你做过的很多项目。我敢打赌，在项目完工之前，你几乎不会得到任何反馈意见。你可能要等好几个月甚至好几年才能得到反馈。你可能完全做错方向，却丝毫没有察觉，这无异于大肆浪费自己的人生。在商业中，这可能决定成败。这种例子我见过太多。比如，某个企业花费了好几年的时间去执行某个起初似乎不错的项目，而等到项目完工之际，市场已经完全改变了。越早把东西交给客户，他们就能越早告诉你这是不是符合他们的需要。

因此，当我在易索软件公司组建第一个Scrum团队时，我就告诉首席执行官，我不打算给他展示甘特图，这种图既冗长又复杂，而且我们都知道这种图是错误的。他说："好吧，但你要给我展示什么呢？"我说我每个月会交给他一部分可以操作的软件，不是只在后台行得通的东西，也不是整体软件中的一个组成部分，而是客户实际能用的、功能完整的软件。

"好啊，"他说，"那就做吧。"

于是，我的团队便开始了我们所说的"冲刺"。之所以称作"冲刺"，是因为这个说法能让人产生一种紧张激烈的感觉。我们打算在一段较短的时间内集中全部精力，做出点成果，然后停下来，回头审视一下成果如何。

乔·贾斯蒂斯（Joe Justice）是"维基速度团队"（Team WIKISPEED）的创始人。该团队的工作是造车。他们的汽车每加仑汽油能够行驶100英里，能合法上路，碰撞试验达到5星级，时速能达到140英里，售价比丰田凯美瑞还低。该团队现在仍然不断地做出改进，如果你想买，到他们的官网wikispeed.com预付25000美元就可以，他们3个月内就能交车。他们用的是Scrum流程。如同现在的许多优秀团队一样，该团队把每个冲刺的周期定为一周。团队成员每周四都会坐到一起，审视待办事项清单，包括设计新的仪表盘、测试转向灯等。清单中的事项按照优先顺序排好后，他们会说："好啦，清单已经弄好了，接下来的这周内，我们能'做'多少呢？"他们讲的"做"就是要"做完"的意思，也就是完全做好。新功能必须能运作。车子必须能行驶。每一周、每一个冲刺阶段都是如此。

你可以随便选一个周四，到维基速度团队位于西雅图北部的基地去看看，你可以看到他们的车间里忙碌而有序。那里有成箱的工具，锯、电子器件、扣件及扳手。在第三个隔间，有一个半成品的车架，旁边有一台数控机床。钻床与金属折弯机摆放在一边，就像两只盼望

着和你玩耍的宠物狗一样。我们去的那天，车架上面放着客户蒂姆·迈尔（Tim Myer）的照片。他喜欢爬山、炸薯条和苹果汁，他不喜欢事情不清不楚，也不喜欢凡事没有选择。每到周末，你都可以在山里找到他，每隔一周，他都会在周一的晚上到“拖拉机酒吧”（Tractor）跳舞。

在前面第一个隔间，摆放着该团队制造的第一辆车。这辆车参加过奖金总额达1000万美元的机动车X大奖赛（Automotive X-Prize contest），参赛汽车必须每加仑汽油能行驶100英里以上，结果该团队的汽车得了第10名，击败了100多个来自各大汽车厂商与大学的竞争对手。该团队也因此受邀参加2011年的底特律车展，展位就在会场的正前方，位于雪佛兰和福特之间。目前，这辆参赛汽车是他们用来测试新创意、新机器的试验台。

挨着这辆车，有一张高达12英尺的白板，其宽度与车宽相当。白板上贴满了Scrum团队工作时最常见的东西：便笺纸。每一张色彩鲜艳的便笺纸上都列出了一件待办事项，比如“准备内饰模具”“安装挡泥板”等。

白板划分为几个栏目：待办事项、在办事项、完成事项。在每一个冲刺周期内，该团队成员都会在便笺纸上写下自己本周内能够完成的事项，然后贴到“待办事项”那一栏。在接下来的一周内，等到任务开始执行时，相应的便笺纸就会被转移到“在办事项”栏，完成之后，再转移到“完成事项”栏。在任何时刻，任何一位成员都能清楚地知道其他成员正在忙什么。

重要的一点在于，如果制造出来的东西客户没法使用，那就不能转移到“完成事项”栏。换句话讲，车子必须能开。如果有人开了一下，说，“嘿，转向灯怎么用不了啊”，那么，在接下来的冲刺周期里，必须着手处理这个问题。

冲刺周期经常被称为“时间限制”。其时间跨度是固定的，必须具有一致性，你不能把一个周期设为一周，下一个周期却设为三周。必须设置固定的节奏，每个人都知道自己能在一个固定期限内完成多少工作。通常来讲，他们自己都会为完成的工作量感到惊讶。

然而，对于每个冲刺周期而言，还有一个重要元素，即一旦一个团队决定要完成某些任务，那么这些任务就锁定了，团队之外的任何人都不能再给他们增加任务。我稍后会进一步探讨其中的原因，但现在，你只要知道这样一个道理：干预和扰乱团队只会大幅放缓团队的工作进度。

正如我在前面所讲的那样，在第一个Scrum团队中，我们把冲刺周期设定为4周。但在第一个冲刺周期快要结束时，我们觉得自己的工作进度不够快。如果方法得当，我们可以做更多的事情。我们观看了黑衫军跳“哈卡”舞、突破对手防线的视频。我们问自己：“我们为什么不能那样做呢？我们为什么没有那种精神呢？”我们的目标不只是成为一个好的团队，而是要成为最好的团队。我们该怎样才能做到呢？如同以前一样，我们从别人那里学到了很简单的答案：每日立会。

每日立会

在某个城市（我不能说出这个城市的名字），有一个公司（我也不能说出这个公司的名字），有一群人每天都会聚在一起，思考如何用宇宙飞船把人送入太空。宇宙飞船其实就是以真人为“弹头”的洲际弹道导弹，因此，私人太空旅行在一定程度上肯定涉及安全性与私密性的问题，而这群人把它当成事业经营，不只是亿万富翁在做白日梦而已。在我写到这里时，恰好有另一艘私人宇宙飞船再度与国际空间站完成对接。此时，做到这一点的都是私营企业，美国政府还没有这样的能力。

但就在今天，就在这栋建筑里，这群人正在努力探讨应该为航空电子设备预留多大的盒子。这套设备能够告诉宇宙飞船它现在在哪里、将要去哪里以及如何到达目的地。我们可以将其视为宇宙飞船的大脑。

有两个团队：一个是做硬件的，另一个是做软件的，各有7人。每一天，每一个团队都会聚集在一块白板前面，这块白板有从地板到天花板那么高，从墙体的一端延伸到另一端。如同维基速度团队一样，白板也被划分为几栏：待办事项、在办事项、完成事项。上面列出的内容只是一个团队在一个冲刺周期内需要完成的任务，包括与6家专用电路板供应商中的一家合作，以及如何让加速器与宇宙飞船其他部分对接的问题。Scrum主管，也就是负责执行流程的人，会询问团队成员三个问题：

1.你昨天做了什么去帮助团队完成冲刺?

2.今天你打算做什么来帮助团队完成冲刺?

3.什么因素阻碍了团队的前进之路?

Scrum主管要问的问题就是这么多！整个会议的内容就是这么多！如果会议时间超过15分钟，那就说明开会的方法存在问题。这样做的意义就在于让整个团队清楚地知道在这一个冲刺周期内各项任务的进展状况。所有任务都能按时完成吗？有没有机会帮助其他团队成员克服障碍？团队的任务都不是自上而下分派的，团队的一切任务都是自主决定、自主完成的，也不需要向上司做详细的汇报。管理层的人或其他团队的人只要来到白板前，看看上面的几个板块，就会清楚地知道每项任务的进度如何。

因此，当我的第一个Scrum团队希望变成像黑衫军那样的团队时，他们便从文献资料着手，研究最佳团队的做事方式。在软件开发

方面，一个很大的好处是之前的很多项目开展得很糟，可能每年浪费数十亿美元，因此，人们花费了大量时间去研究为什么，任何事情都可以找到相关信息。

吉姆·考普林（Jim Coplien）曾经供职于美国电话电报公司（AT&T）富有传奇色彩的部门——贝尔实验室。他花费了好几年的时间去研究软件行业的做事方式。他分析过数百个软件开发项目，希望弄明白为什么少数项目能够进展良好，而大部分都成了灾难。20世纪90年代早期，他受邀前往位于加州的宝蓝软件公司（Borland Software），该公司当时正为微软公司开发一款名为Quattro Pro的电子表格软件。考普林的任务就是帮助该公司分析该产品存在的问题。在这个项目中，8名程序员花了31个月，总共编写了100万行程序代码，这表示每位团队成员每星期平均写了1000行代码。这样的纪录超出了其他任何团队，考普林很想知道，他们为什么能办到呢?

他所做的就是把团队内部的沟通情况全部记录下来，包括谁和谁沟通、信息流向哪里以及没有流向哪里等等。这类记录手法可以用来找出团队成员沟通的瓶颈，可以用来确定谁拥有的信息最多。“沟通饱和度”越高，也就是每个人对每件事知道的信息越多，那么团队做事的速度也就会越快。基本上，通过这种分析手法得到的数值可以用于评估团队成员对于完成工作所必须做到的事项有多了解。宝蓝软件公司的得分是有史以来最高的，高达90%。大多数公司的沟通饱和度都大约在20%。

那么，我们应该如何在自己的团队里创造出那么高的沟通饱和度呢？影响沟通饱和度的因素在于劳动分工的水平，即团队里设定了多少个专业的角色与头衔。如果一个人有某个特定的头衔，那么他就倾向于只做与该头衔匹配的事情，而且会想方设法维护该头衔赋予他的权力，他往往会把特定的知识隐藏起来，不与团队其他成员分享。

正是由于这个原因，我们取消了所有的头衔。我把所有人叫来，让他们把名片撕掉。如果有谁想在履历表上写出头衔，那也仅仅在和公司外面的人交流时使用。但在这里，大家要齐心协力完成工作，每个人都只是团队的一个成员。

宝蓝软件公司的另一个秘诀是每日立会。每一天，团队的所有成员都要聚在一起开会，讨论他们的工作进展情况。把所有人都集合在一个房间里是至关重要的，因为这样一来，团队就有机会组织起来，应对挑战。如果某个团队成员被某一个问题困住了，比如，加速器无法与高度计对接好，那么每个人都会认识到这个问题将阻碍整个冲刺。因此，大家会集中精力，攻克难关，确保尽快解决问题。

在宝蓝软件公司，每日立会至少持续一个小时。这令我感到惊讶。我认为这太长了。于是，我试图找出他们开会时沟通的核心内容，并提出了我在前面多次提到的那三个问题。

该公司逐渐按照我的建议召开每日立会。我们有一定的规则。第一个规则就是，每一天，会议召开的时间是固定的，每个成员都要出席。如果有人不出席，沟通就进行不下去。一天中的任何时刻都可以，只要是在同一时刻就好，重点在于给团队一个固定的节奏。

第二个规则是开会时间不能超过15分钟。我们希望会议直截了当，直击重点。如果某件事情需要进一步讨论，那就先记录下来，在每日立会结束之后再做进一步讨论。之所以这么做，就是为了用最少的时间，讨论出最易于付诸实践的、最宝贵的信息。

第三个规则是每个人都要积极参与。为了达到这个效果，我说每个人开会时都要站起来，不要坐下。这样一来，就会促使每个人积极交流，持续倾听他人的看法。这样还有助于缩短会议时间。

正是由于这个原因，这样的会议才经常被称为“每日立会”或者“每日Scrum”。其实，你怎么称呼这种会议并不重要，重要的是每天在同一时间召开，询问那三个问题，每个人都站着，而且开会时间不超过15分钟。

我经常发现这样一个问题：大家容易把每日立会视为一个简单的个人报告会。一个人先说，“我做了什么，我将要做什么，”

然后轮到下一个人接着讲。其实，较为理想的开会方式应该接近于橄榄球选手围在一起讨论战术的情景。外接手可能会说：“那个防守前锋给我制造了障碍。”对于这个问题，进攻队员可能会说：“我解决他，打开防线。”或者四分卫可能会说：“我们的快攻打法遇到了障碍，我们可以把球往左传，攻其不备。”这样做的意义就在于让整个团队迅速决定如何完成冲刺，获得胜利。一个成员的被动应付不仅仅是懒散的表现，还会拖累团队其他成员的表现。一旦找出问题，就必须立即予以解决。

我想打造的团队必须是雄心勃勃的，每日立会结束后，这个团队要知道当天需要完成哪些重要任务。有的团队成员也许会说某个任务可能需要花费一天的时间才能做完，而另一个团队听到之后，可能知道如何帮助他在一个小时内做完。我希望我的团队在会议结束之后会说一些诸如“我们一起搞定它”“我们一起做”之类的话。团队必须拥有创造卓越的雄心。

我对大大小小的团队的讲话都是这样的：“你们真的想永远这样糟糕下去吗？你们的人生动力就是这样吗？这是一个选择的问题，你们知道，你们可以不必是这个样子。”一个团队必须发自内心地希望创造卓越。

我在易索公司组建第一个Scrum团队的时候，在第三个冲刺周期开始采取了每日立会的做法。我们在每日立会中规划之后4个星期的任

务。这差不多赶上了之前一个月的工作量，但我们竟然只用了一个星期的时间就完成了！效率是原来的4倍啊！接下来的第一个星期五，团队成员惊讶地看着彼此，说：“哇，太棒了！”那个时刻，我知道我可能找到诀窍了。

时间，还是时间

从第三个冲刺周期开始，这样的改善就定格在Scrum中了。Scrum方法就是为了达到这种效果。在某些案例中，我发现一些纪律性非常强的团队的工作效率居然能改善8倍。这就是Scrum方法的革命性所在。你可以用更少的成本、更快的速度去做更多的事情，也就是事半功倍。要知道，不仅从工作角度来看时间是宝贵的，而且你的生命也是由时间组成的，浪费时间其实就是一种慢性自杀。

Scrum的一个重要意义就是改变你对时间的看法。实行冲刺和每日立会一段时间之后，你就不会再把时间看成一支径直飞向未来的箭，而是从周期性的视角去看待时间。每一个冲刺，都是一个开启全新任务的机会。每一天，都是寻求改善的好机会。任何致力于Scrum方法的人都会珍惜每一分、每一秒，将其视为呼吸和生命循环的一个周期。

在重新装修房屋的问题上，耗费的时间一直令我感到很沮丧。我和妻子经常会相互提醒，最终所花费的时间与成本肯定是我们最初设想的两倍。如果真能这样，那也算交好运了，真实时间和成本可能更多。我相信你肯定听过诸如下面的故事：装修厨房，本来计划两周完成，结果花了6周，导致全家人吃了一个多月的外卖；家里的电气工作实际花费的时间超出了预计的3倍；一些小事似乎永远都完不成。嗯，几年前，我的朋友埃尔克·鲁斯登堡在吃晚饭时告诉我他决定重新装修

房子，上上下下全部装修一遍，包括重新装潢所有的房间、重新安装电线、购买新电器。他觉得这些工作只需要6周就能搞定。

我们都笑了，开始给他讲我们自己装修房子的悲催故事。我笑着说道："6周装修整套房子？那不可能，我只翻新了一下厨房就用了6周，搞装修的那些人原本承诺两周就能做完呢。恐怕今年剩下的日子里，你们要住酒店了。"

"不，"他说，"一定会按照预定的时间和预算做完。我准备采用Scrum方法施工。"

这时，我激动不已，他竟然想到要把Scrum用在和软件完全无关的领域。大约6个月后，我偶遇埃尔克，问他装修进展如何。他说："非常好，正好6周搞定。现在，我邻居也在装修，但那是另外一番情景。"

埃尔克的装修是这样进行的。他决定让承包商的团队按照Scrum方法施工。他以周为单位，制订出施工方案，承包商必须完成。承包商的拖车就停在他家前院的草坪上，他在那里放置了一块白板，上面的"待办事项"栏目中贴满了写着待办事项的便笺纸。等到上面的任务完成之后，承包商将便笺转移到"完成事项"那一栏。每天早上，他都会召集木工、电工、水管工以及那个冲刺周期涉及的其他人，聚在一起探讨一下之前一天做了什么、今天预计要做什么，以及有没有什么障碍。

他说，这样可以让工人转变之前的沟通方式，在项目问题上更加有效地沟通。水管工与木工会讨论如何帮助对方加快施工进度。如果有可能出现材料短缺问题，那么在工作进度尚未受到影响之际，工人就能提前发现，并采取应对措施。但他说每日立会的主要意义是打消了工人们的相互依赖性，促使他们主动想办法解决问题。在很多建筑项目中，大量时间都浪费在了等待上，一个环节必须等另一个环节完

成之后才能开展。这种有前后关系的工作常涉及不同的技能组合，比如电路施工与安装灰板。每日立会的用意在于把所有人集合到一个房间里，让他们迅速讨论出如何才能像一个团队一样合作。他们不再是各有一套技能的个体，而是一个努力把整栋房子的“待办事项”便笺移到“完成事项”栏目下的团队。

这种办法果然行得通。6周后，项目完成了。后来，埃尔克和他的家人搬了回去。生活很不错。当他告诉我时，我很惊讶，但我祝贺他找到了优秀的承包商。但是，等等，他告诉我，这不是故事的全部。他的一个邻居也打算做同样的装修。他们两家都位于一个老旧的社区，两家的房子也几乎是在同一时期、根据同一种方案修建的。这位邻居看到承包商把埃尔克的工程做得这么棒，以为同样的奇迹也会发生在自己家里。

这个邻居雇用的是同一批人，但这一次他们花了12周。同一批人，同样的房子，相同的工作，但后者付出的时间和费用却是埃尔克的两倍。唯一的区别是那个邻居没有使用Scrum方法，因此，有些问题没有及时发现，等到发现时，已经太迟了。如果采用了Scrum方法，那么就有可能提前发现这些问题。人们无法按照协调的方式朝着一个方向前进，有些人必须等待其他人完成工作后才能开始工作。最后，那位邻居付出了将近两倍的成本，而多出来的那部分成本，大部分支付给了那些等待别人完成工作的人。

想想你自己的工作。由于等待他人完成工作，由于等待某个信息，或者由于你试图同时完成太多工作，你浪费了多少时间呢？或许你愿意整天以低效的方式去工作，但我宁愿选择去冲浪。

本章要点

时间有限，且行且珍惜。把你的工作分解开，看看自己在一个固定的、短暂的时间段内能完成多少工作量。最好以1~4周为一个周期。如果喜欢Scrum，不妨称之为“冲刺”。

不展示成果，就没有效果。在每个冲刺周期结束之际，要有点成果，这些成果要能派得上用场（比如能飞起来，或者能行驶，等等）。

扔掉名片。头衔标志着你的专业地位。要让别人知道你做了什么事情，而不是你被称作什么。

让每个人知悉一切。提高沟通饱和度，有助于加快工作进度。

每日立会。整个团队的人都要到场，一天一次就够了。时间不要超过15分钟，看看如何才能加快工作进度，然后就付诸实践。

第五章
浪费是一种犯罪

Scrum流程的核心是节奏，这种节奏对人类很重要。它渗透在我们的血液之中，根植于我们大脑的最深处。我们努力找寻节奏，找寻生命中方方面面的节奏。

然而，我们找寻的模式并不能充分地带给我们快乐。比如，那些模式中有令人上瘾和令人沮丧的消极节奏。当你走在任何办公大楼的大厅，就能看到这些消极模式充分地显现出来。它们无处不在，在人们遇到困难时，或者当人们陷入不知如何应对的情况时，就会很沮丧。在那些不满足于自己大材小用的人身上，你也能看到这种模式的存在。

这是人生经历的一部分。你可以阅读他人的作品，追溯到数千年前，他们的生活就像我们一样，也陷入了无力抗拒的无助之中。但是在20世纪，我们似乎已经非常熟悉这种陷入困顿的感觉，特别是在企业环境中，我们面临着自我存在感严重缺失的问题。这似乎是由命运决定的。

Scrum要做的就是创建一种与此不同的模式。我们是受习惯驱策的动物，探寻在一定程度上可以预测节奏，但是我们也具有一些神奇的能力，能够达到卓越境界。当我创造Scrum的时候，我想，如果我能找出人类的一些消极模式，并使它们变得积极起来，那么将来会怎样呢？如果我可以设计一个有效的、自我强化的循环来激励我们自身最好的部分和减少最差的部分，会怎么样呢？在不停地研究Scrum的

过程中，我明白了我所追求的是为人们提供爱上镜子里的自己的机会。

但是有很多陷阱。一些看似良好的模式，最后可能被事实证明是愚蠢的，是一种浪费。这就是我将要在这个章节讨论的内容：浪费行为就像癌细胞一样，正在吞噬我们的效率、组织、生活和社会。

前不久，我面试了一个到我的Scrum公司应聘的人，我问他为什么想到Scrum公司工作。他给我讲了一个故事。他之前供职于一家出版教材和教辅产品（包括练习册、课程材料）的公司。他的工作是找到在各个特定领域内的主流学者，和他们合作生产这些产品。从某种程度上来讲，这是令人激动的工作。他大学时期的专业是历史学，研究美国殖民地历史，在工作中有机会接触这个领域的顶尖学者。

“我工作了一年，”他说，“一年间开发了几十种不同的产品。在年末的时候，我们第一次审视我们都完成了什么。在过去那年我做的工作中一半是要被丢弃的。不是因为产品不好，而是因为没有满足市场需求，或者趋势已经改变了。我生命中的6个月算是完全浪费掉了。”

当时，他的语气显得怒不可遏，接着转变成了坚毅。他说：“我希望Scrum不让这类事情再次发生，这样我的工作和我所做的将有意义。”

你可能认为50%的浪费是一种极端的情况，但事实上已经相当不错了。我在很多公司发现85%的努力是不需要做的，事实上，在他们已经完成的任何一项工作中，只有1/6是有价值的。虽然我们每天重复着这样的节奏，但在内心深处，我们可能也清楚事实的确如此。这就是为什么当听到公司的离谱行径和浪费生命的做事方法时，我们才笑得有点心虚。

我在这里可以告诉你这非但没有趣，还是可耻的。我们应该为我们正在浪费生命和潜能而悲哀。在这本书的第一章，我简单地介绍过丰田汽车公司的大野耐一，他说过：“浪费不只是一种商业损失，更是对社会的一种犯罪。”关于浪费，他的观点深深地影响着我，我想花一点时间谈谈这些观点。

大野耐一谈到浪费有三种类型。无理（Muri），指超载的设备或是超负荷的工人，通常是工作的节奏比原设计更快、要求更高所致。无稳（Mura），指生产运作的不平衡。例如，生产系统的进度安排不符合客户的需求，而是由生产系统本身决定的；或者不均衡的工作节奏导致操作员有时匆忙，有时空闲。无驮（Muda），指一切不为顾客创造价值但却消耗资源的活动。避免这些浪费的理念与戴明的PDCA循环具有高度一致性，所谓PDCA，就是我之前描述过的计划、执行、检查和行动：计划意味着避免活动安排不合理，执行意味着避免与计划内容不一致，检查意味着避免浪费，行动意味着意志、动机、决心的统一与实践。我将逐个地检查这些步骤并指出需要避免什么——避免库存造成的浪费，避免第一次就把事情搞砸造成的浪费，避免徒劳无功造成的浪费，避免不合理预期造成的浪费。

一次只做一件事

我经常听到人们吹嘘自己一心多用的能力，我相信你也经常听到这种吹嘘。即便你在这方面没有吹嘘过自己，你也肯定知道有人这样做，比如某人一次能做3个项目，某人能边开车边打电话，某人大声抱怨每天应付多少事情，以此炫耀自己能力多么强。这种盲目吹嘘正在成为我们工作文化的一部分。现在，你会在有些公司的工作手册中看到诸如“员工必须有能力同时做好5项工作”之类的要求。

同时处理多项任务的能力似乎很有诱惑力，在当前这个信息发达、很多事情必须马上就做的时代更是如此。我们都想成为那样的人，也暗示自己可以做到。然而，不幸的是，我们不能。事实上，我们越是认为自己能做得到，我们就做得越糟糕。

关于一心多用，有一个每天都会出现的恰当例子：一边开车一边打电话。与这类事情相关的研究清楚地表明：那些一边开车一边打电话的人，即便手机开了免提，也比那些不这样做的人更容易出事故。如果你知道，根据美国国家公路运输安全局的数据，在任何一个时刻，路上都有8%的人正在打电话，这个问题就更加值得警示了。

这就是一心多用的观念给我们带来的结果。

下面这句话是我从最喜欢的一篇相关论文中摘录出来的：

> ……然而，即便司机看到了驾驶环境中的某个物体，在打电话时也往往容易视而不见，因为他们的注意力已经分散了，从驾驶环境转移到与谈话内容相关的内心环境了。

真的是这样，我们的视线虽然看到了情况，或者即将追尾，或者即将蹭到树，却视而不见。即便如此，我们仍坚持开车打电话。

我知道你是怎么想的。你可能会想，“别人可能做不到，但我不一样，我是一个高级经理人”，或者“我这么机智，他们做不到，我肯定能做到”。在这方面，有的文献给出过相当清晰的记载：“假如你认为你很擅长某方面，但事实上，你比其他人还差。”犹他大学在这个领域做过很多有趣的研究。他们问大家是否认为他们擅长同时执行多个任务，比如开车时打电话，然后，他们对这些人进行测试，看看这些人是否真能做到。研究结论如下：

人们对于自己同时执行多项任务的能力往往存在严重自信心膨胀的看法；事实上，大部分受试者都判断自己在这方面的能力属于中等偏上。这种自我评估是没有事实依据的。因此，那些经常同时执行几项任务的人以及在开车时打电话的人很有可能高估了自己的能力。

研究报告的主要撰写人戴维·三本松（David Sanbonmatsu）在2013年1月向美国国家公共广播电台的博客专栏《直击》（Shots）透露："人们之所以同时执行多项任务，并不是因为他们擅长这样做，而是因为他们容易分心，难以克制自己去做另一件事的冲动。"换句话说，那些最喜欢同时执行多项任务的人自制能力相对较弱，没有办法让自己长时间集中精力。

或许我不应该说"他们"，而是应该说"我们"。我们往往都会这样做，但必须知道，这样做是愚蠢之举。下面，我想让你做一个简单的练习，在我开设的培训课上，我都会让学员这么做。这个练习很简单，但可以表明精力的专注与分散产生的深刻影响，表明同时执行多项任务会给大脑造成多么大的痛苦。你认为同时执行多项任务能够加快你的速度，其实这样做反而拖累你的速度，是一种严重的时间浪费。

下面是我希望你做的。请写下阿拉伯数字1~10、罗马数字I~X，以及英文字母A~L。写的时候，注意计时。你肯定想尽快写完。但是，在这里，我要告诉你第一遍的时候该怎样做：先写下一个阿拉伯数字，接着，在同一行，写对应的罗马数字，然后是对应的英文字母，比如写完1，再写I，然后写A；之后，另起一行，先写2，再写II，接着写B，以此类推。这样逐行逐行写完之后，你的纸上看起来就是这样的：

1	I	A
2	II	B
3	III	C

你现在是一行一行地写，写完一行，再写第二行，并注意计算时间。我现在和你一起写。我总共用了39秒。现在，换个方式，再写一次，不要一行一行地写了，而是一列一列地写，先写完阿拉伯数字的1~10，写完之后，在其右侧另辟一列，写罗马数字的I~X，写完罗马数字之后，再在其右侧另辟一列，写英文字母A~L。在此过程中，同时要注意计时。我也将这么做。我花了19秒。由此得出的结论就是：一次做一项简单的任务，而不是从一个环境转换到另一个环境，就能减少一半的时间。

这时，你可能会说："好吧，萨瑟兰，我知道你要表达的意思，你要例举开车时打手机或者让大家写这种莫名其妙的东西，我都不反对，但我现在是做生意，不得不同时做一连串的事情啊，我的团队要同时解决5个项目，我不得不保持竞争力，我必须应付。"

这个时候，我不得不提到，很多公司针对软件开发项目开展过大量的研究工作，这类研究的数量多到令人难以置信的地步。要知道，这类研究之所以会这么多，是因为他们每年都会浪费数百万、数千万甚至数亿美元，而产品却越来越糟。因此，他们的工程师才开始审视数据，并重新衡量每一个元素。下面这个非常好的表格摘自杰拉尔德·温伯格（Gerald Weinberg）所写的《高质量软件项目管理》（*Quality Software Management*）一书。该书是计算机软件开发领域的经典之作。

表5–1 项目环境改变造成的损失

同时进行的项目数量	各项目获得的时间比例	任务转换造成的损失
1	100%	0
2	40%	20%
3	20%	40%
4	10%	60%
5	5%	75%

“任务转换造成的损失”这一列列出的是纯粹的浪费。也就是说：如果你同时开展5个项目，那么就有整整75%的工作是浪费掉的，换句话说，这就相当于你的一天中将有3/4的时间是被浪费掉的。这就是为什么你在之前的那个简单练习中一行一行写和一列一列写的时间不一样。这是受到大脑局限的结果。

20世纪90年代，一位名叫哈罗德·帕施勒（Harold Pashler）的科学家证明了这种现象。他还给这个现象专门取了一个名字，叫“双重任务冲突”（Dual Task Interference）。他开展过一些非常简单的实验。比如，让一组受试者做一件相当简单的事情，即灯光一亮，就按下按钮。然后，他让另一组受试者根据亮灯的颜色不同，去按下不同的按钮。结果发现，一旦增加别的任务，不管新增的任务多么简单，需要的时间都会加倍。帕施勒推理说，人类大脑的信息处理能力存在某种瓶颈，人们真的每次只能思考一件事情。他推测，在不同任务间转换的时候，你肯定会花费一定的脑力去“结束”上一个任务，然后从记忆里把另一个任务拉出来，然后你才能开展新的任务。每次转换任务，这个过程就需要花费一定的时间。

因此，你做不到同时执行多项任务，你只能每次完全专注于一件事。如果你在开车时打电话，即便你电话上说的内容只是顺道把牛奶

捎回家，你对前面的汽车也可能会视而不见。你的大脑不能同时处理两件事情。近年来，一些新研究用功能性磁共振成像技术来绘制大脑在思考过程中的运作图像。数据显示，只有当人的左脑和右脑各处理一件事时，人才有可能同时执行两项任务。但扫描图像证明，即便在这个时候，思考也不是同时发生的，而是大脑会以连续的方式从一个任务转换到另一个任务。从本质上讲，大脑具有控制能力，因此，不要太勉强自己同时执行多项任务。

下面，我们回头讲讲工作的问题。如果你一直努力同时执行几项任务，那么会出现什么结果呢？我们看一个典型的团队。今年他们已经决定做3个项目，A项目、B项目和C项目。他们的工作计划是这样的，这个项目做一点，接着做那个，然后做下一个，因此他们的日程看起来就像图5–1这样。

如果遵循传统策略，3个项目同时开工，那么，直到7月才能全部完成。但是，如果遵循Scrum方法，一次开展一个项目，就能缩短完工时间，可以在5月初完成。



图5–1 项目优先顺序

他们没有改变项目的规模，也没有调整项目的内容，只是先专心做完一件事，然后继续做另一件，所需时间就减少了一半。

另一半时间呢？那纯粹是浪费，没有产生任何价值，没有节省1美元，没有增加任何创新内容。这仅仅是对生命的一种浪费。

这就是同时执行多项任务的代价。我们都生活在一个不得不这么做的时代，别人对我们也会提出不同的要求，比如电话铃响了，而且这个电话非常重要；孩子放学回家了；老板走进了办公室等等。但我

希望大家能够意识到环境改变是有成本的。这是确确实实存在的，你应该努力实现这种成本的最小化。

如果你正在处理一些复杂的事情，比如，正在写报告、准备做陈述、开发一款软件的一部分，或者准备出一本书，那么在你的心里就可能装满很复杂的事情。你必须考虑许多因素，记住自己完成了什么，想要走向何方，可能会遇到什么障碍。这些都是相当棘手的事情。如果你被别人打扰了，或者不得不快速转到另一个项目时，哪怕只是一会儿，又会发生什么?

你可以想象得到的结果就是，原本小心翼翼建立的思维架构就毁了，你可能必须花费好几个小时的时间才能再回到原本的意识状态。这就是代价。所以，你不要同时执行几项任务，尽量减少时间的浪费。你可以关掉电话，在门上挂上“请勿打扰”的牌子，然后集中精力逐一解决掉手上的事情。

事实上，许多研究表明，同时执行多项任务不仅浪费时间，还会使人变得麻木愚蠢。伦敦大学在2005年做了一项衡量同时执行多项任务能让你变得多么愚蠢的研究（坦白地说，这只是一个很小的、没有经过同行评议的研究，但其价值是不可否认的）。精神病学家格伦·威尔逊（Glenn Wilson）找来4名男性和4名女性，分别在安静的环境和易于分心的环境（电话响起、收到电子邮件）测试他们的智商。在测试过程中，主要测量他们的皮肤导电水平、心律以及血压。有趣的是，在容易分心的环境中，他们的平均智商得分下降了超过10个百分点。更加有趣的是，男性智商比女性智商下降得更快。（或许，由于某种原因，女性更习惯于分心。）

半途而废等于丝毫没做

我在前面提到过，Scrum这个概念在很大程度上源自日本制造业的模式。大野耐一在他的经典著作《丰田生产系统》中对这种生产系统做出了介绍。在美国，这种方式被称为“精益生产”。这套生产理念的主要目的是减少工厂的浪费现象。现在，虽然我们中的大多数人都不是要改善汽车制造厂的生产流程，但其中一些思想完全可以应用到任何类型的工作中。

在这里，我想强调的一个概念是“在制品”（work in process），有时候也被称为“存货”。一堆材料堆在那里而不用来制造东西是一种浪费。这些材料，不管是车门还是零部件，实际上都是金钱的损失。如果放在工厂，就意味着在仓库里堆积着大量的金钱。举个例子便可以改变你对“在制品”的看法，如果一个汽车公司只拥有大量的半成品汽车，就意味着它花费了大量金钱和精力，但没有创造任何实际价值。“精益生产”的主张就是最大限度地减少库房里的“在制品”。

这种观念适用于任何类型的工作。我们举个例子，几乎地球上的每个已婚男性都会遇到“家务活儿列表”。在任何一周里，我的列表里经常有10~20件事情需要做，从给浴室重新刷漆到补充狗粮，从还贷款到扫落叶，等等。这是日常生活中需要做的事情，是融入社会的必要经历。现在，有许多不同的方法来解决这些事情，但是你犯的最大的错误就是努力一次做很多事。同时执行多项任务的话，你可能将无法把它们做完，这使你不停地在工作。

想象一下（或者，不幸的话，请回想一下），你有4项任务都只做了一部分：浴室墙壁粉刷了一半；狗粮还在汽车的后备厢里；还贷款的支票已经写好，但还没寄出；树叶已经扫成一堆，但还没运走。就这些事情而言，你花费了努力，但没有创造任何价值，因为只有当浴室的油漆罐被移出了浴室，犬被喂好了，银行收到钱了，院子里的叶子被清理干净的时候，你的努力才算有了价值。半途而废，实际上等于什么也没做。

正如我所说的那样，Scrum开发过程中的工作是有节奏的。每一个迭代期，或者说每一个冲刺期，团队都试图完成很多事情。但是“完成”意味着一款能被消费者使用的、完整的、可交付的产品。如果在迭代期的最后，事情只做了一半，你将比一点都没开始做更糟糕。你花费了资源，付出了努力和时间，最后没有得到任何成果。与其生产出一辆半成品的汽车，还不如生产一些真正能派得上用场的小东西。

实体存货是审视“在制品”或者说“存货”的另一个角度。以汽车为例。大批汽车滞销对制造商而言是个严重的问题，但没有库存也是个问题。因此，每家汽车制造商与经销商都会小心翼翼地在库存与销量之间实现平衡。制造商希望把库存量维持在刚好能够满足销售需求的水平，这样就能减少压在库存上的资金。

我在这里给出一些数字。2012年12月，通用汽车公司在美国的部分工厂由于库存量太大而开始裁员。截至当年11月底，全美各地的经销商已经积压了245853辆大型皮卡，相当于139天的产能。以平均价格来计算，这些未出售的车辆价值总额高达75亿美元。这笔钱在这里已经化为卡车的形式，但毕竟不是真正的钱，就停放在那里，未能卖出。所以，他们开始停止生产，在圣诞节让人们离开工作岗位。

一家汽车公司应该维持多少天的库存呢？行业标准是大约60天——不到通用汽车公司的一半。想想看，当你在商店买狗粮时，你肯定不想一次买超过6个月的量。这会占用车库的空间，可能花费很多钱，以致还不上房贷。

现在，你可能会想，嘿，他们已经造好汽车了，算是把事情做完了，不是吗？又不是半成品的汽车，难道有什么问题吗？问题是库存太多了，占用了大量有价值的资源。如果大批存货的价值无法实现，那么你就没有足够的资源去做别的事情，比如开发市场，提升销售额，或者落实新想法。你必须维持一定数量的库存，但关键是尽可能地让库存规模最小化。

没有做完的工作和无人使用的产品是一件事情的两个方面，本质上是一样的：你付出了努力，最后却没有收获积极成果。不要这样做。

一次性地把事情做好

詹姆斯·沃马克（James Womack）博士是麻省理工学院精益企业研究所（Lean Enterprise Institute）的创始人，写过多本关于“精益生产”的著作。他在《改变世界的机器》（*The Machine That Changed the World*）一书中讲过一个很好的故事，说明了一次性把事情做好的重要性，也说明了返工的风险。沃马克带着他的团队用了好几年的时间，到世界多个地方考察了人类有史以来最庞大的生产活动：制造汽车。他想弄明白为什么有些公司制造汽车比别的公司快，瑕疵率又低。到目前为止，任何一家理性的汽车制造商都会采用他所说的“精益生产”方法，但当时的情况却完全不同于今日。

在制造商中最大的差异体现在豪华汽车市场上。在日本，像丰田、本田、日产这样的公司平均花费16.8个小时制造一辆豪华汽车。雷克萨斯的整个生产时间大约为17个小时或多一些。当时，在日本，每100辆汽车中平均有34辆瑕疵品，这还算不错。

然而，在欧洲，却是另一番情景。一些公司，比如奔驰、奥迪和宝马花费57个小时做一辆车，每100辆车中有78.7辆瑕疵品。

为什么在欧洲要用这么长时间？为什么有那么多瑕疵品？宝马汽车公司可不以制造蹩脚货而闻名。原因是：在丰田车间，当生产线上出现问题时，每一个员工都有能力停止整个生产线。大家聚集在停止的生产线周围，不是对停止生产线的家伙大喊大叫，而是找出问题并

纠正问题。他们不希望生产出来的车有毛病。他们一旦纠正，就永远解决了问题。如果他们不这样，同样的错误就会发生在上百辆车上。

在欧洲，豪华车制造商的工作方式与此不同。在生产线的最后是几十个穿着白色实验室工作服的人一起纠正所有的问题。他们要确保所有零部件正确地组装在一起，车门关上时能够发出低沉的金属声，发动机也能发出恰到好处的嗡嗡声。他们不仅把自己视为制造商，还是创造完美的艺术大师和手工艺人。如果生产规模不大，这种做法是无可挑剔的，但如果产量多到数以百万计，这样做的成本就会变得非常高。正如沃马克在他的书中所写的那样："……德国工厂为了解决问题而付出的努力，比日本工厂第一次就做出几近完美的汽车付出的努力还要多。"

你没有看错。德国人花费很多时间去修理已经做好的车，而日本人一次性就做好了。这是丰田在全球汽车行业成为老大的一个原因。他们都是把事情一次性做好。

但是我们不可能每次都一次性地把事情做完美。人非圣贤，孰能无过，但处理错误的方式会给你做事的速度和效率带来很大的影响。在丰田汽车公司，正如我所说的那样，每一个员工都有权暂停生产线的运转，因为丰田汽车公司管理层深信生产流程应该是持续改进的，而处理问题的最佳时机是你发现问题的时候，而不是发现问题之后很久再着手解决。

几年前，我在加利福尼亚州同Palm公司的开发人员交流过。他们最早的一批产品被称为"个人数字助理"（personal digital assistant），就是我们现在所说的"手机"的前身。该公司的开发人员会自发地跟踪自己做过的每一件事情，以便做到及时发现和解决程序故障。他们评估的一个内容就是修复故障需要多长时间，也就是软件开发人员在发现自己的程序故障导致系统出问题时，需要花多少时间去解决。每一次，计算机都会自动跟踪这个修复过程。

现在，如果某一天软件测试人员试着将马特编写的代码整合到一个系统，却发现了错误，而马特就像大多数软件开发者一样，不想立刻修复代码，想晚些时候再着手做这件事，因为他目前要先写新代码。

在大多数公司里，这种软件测试并不是在代码编写完毕的那一天开展的，而是等所有代码编好几个星期或几个月之后再测试，只有到那个时候才能发现故障，但Palm公司每天都会自发地测试所有的程序代码，所以一旦存在什么故障，就能立刻发现。

软件测试人员决定分析一下公司内部数百名软件开发人员在不同时间修改程序故障所需的时间差异：一种做法是发现故障后立即加以修复；另一种做法是发现故障几个星期之后再加以修复。要知道，软件是非常错综复杂的工程，你觉得在这两个时间点解决故障所需的时间存在多大的差异呢?

事实上，后者是前者的24倍。假如在发现程序故障的当天就进行修改，只需要1个小时就足够了；但如果在发现故障3个星期之后再去修改，那就有可能需要用24个小时。无论是大故障还是小故障，无论是复杂故障还是简单故障，都是这样，只要在发现故障3个星期之后再去修改，往往需要花费24倍的时间才能改好。你可以想象得到，发现这个现象之后不久，该公司便要求每位软件开发人员在发现故障的当天就进行修改。

人类大脑是有局限性的，我们能记住的事情只有那么多，我们一次只能集中精力做一件事情。正是由于这个原因，如果我们没有在发现问题之后立即改正，而是拖延到未来的某个时间去解决，就会花费更多时间。当你在做一个项目的时候，大脑专注于它，你很清楚做某件事的所有原因，这时你的脑子里存在一个与之相关的复杂架构。想在几个星期后重新建立这样的架构十分困难，你必须先想起你在做决定时考虑的所有因素，必须重新建立促使你做出该决定的思考流程，

再度成为当时的自己，把自己拉回到已经不复存在的思维里。做这些动作都要花费时间，而且还是更长的时间，是你在发现问题时立即改正所需时间的24倍。

我相信你在自己的工作中也有过这样的感悟，而且在你还是小孩子的时候，可能就有人跟你讲过了：第一次就要把事情做好。我们现在列出来的这些数据只告诉我们一件事：如果你出了一个错误（我们都会出错），那就在发现错误时立即修改，不然就会付出代价。

工时越长，效率越低

20世纪90年代早期，OpenView风投公司的创始人斯科特·马克斯韦尔（Scott Maxwell）在麦肯锡公司担任咨询顾问时，麦肯锡公司当时的一位董事乔恩·卡岑巴赫（Jon Katzenbach）曾经对他说过一番令人耳目一新和欢欣鼓舞的建议，令他永远难忘。当时，卡岑巴赫说自己在20世纪70年代刚刚加入麦肯锡公司时，每个人都是每周工作7天，这就是麦肯锡当时的公司文化，也是对员工的期待。如果你不工作那么久，公司就觉得你没有干好自己的本职工作，没有对团队做出贡献。

现在，著作等身的卡岑巴赫是博思艾伦汉密尔顿咨询公司（Booz Allen Hamilton）的卡岑巴赫中心的领导者。由于宗教信仰，卡岑巴赫当时每周只工作6天，但是他注意到一件事：虽然他的工作时间比较少，完成的工作量却比别人多，而且他所说的别人全是当年那些每周工作7天的人。于是，他决定尝试每周只工作5天，这次他发现自己做的事变得更多了。他说，工作时间太长，做的事情反而会减少。他告诉马克斯韦尔，自己一直很想试试一周工作4天，甚至3天，看看结果会怎样，但他不确定公司是否能接受。当时，马克斯韦尔与其他年轻的顾问对这样的想法满腹狐疑。减少工时？那不就是在偷懒吗？但是在马克斯韦尔的职业生涯中，他却一直记着这样的想法。作为

OpenView风投公司的创办人和首席执行官，他开始投资一些技术公司，其中有几家采用了Scrum方法。他听说Scrum是我创立的，而且我们又住在同一个城市，于是他在某天早上邀我共进早餐。在享用咖啡与面包的时候，马克斯韦尔告诉我，在他投资的一家公司里，开发团队引入Scrum方法之后，工作效率提高了25%~35%，令他印象深刻。我当时的回应是："25%~35%？他们肯定用错了方法！"

马克斯韦尔决定在OpenView风投公司引入Scrum方法，在全公司上下实施，从投资人员、研究人员、高管到行政人员，每个人都属于一个Scrum团队。最后发生了一件Scrum带来的最棒的事：公司得以知道员工的实际工作状况，而非他们自己口头描述的工作状况。

那个时候，如同许多干劲十足的公司一样，OpenView公司文化的一个内在元素也是期待员工延长工时，并在周末加班。该公司的成员都很有闯劲和雄心，但是他们逐渐变得精疲力竭，沮丧忧郁，士气低落。由于公司的环境压力太大，一些无法接受的员工便选择了辞职。

但OpenView公司的团队开始采用Scrum方法之后，马克斯韦尔注意到工作效率与工作时间的对比发生了变化。延长工时不能继续增加产出了。有一天，他把我拉进他的办公室，在一块白板上画出了一幅曲线图（见图5–2）。

纵轴代表着工作效率，横轴代表着每周工时。效率最高时，每周工时略少于40小时。获得这种数据之后，马克斯韦尔开始让员工早点下班。

马克斯韦尔说："他们过了一阵子才确定我是认真的，但最后他们终于明白了我为什么这么想。"

马克斯韦尔开始对员工说，加班加点地工作不是敬业的标志，而是失败的标志。他让员工早点下班，不是想让他们过一种平衡的生

活，而是因为他们会完成更多的工作。

因此，不要加班到深夜了，也不要周末加班了。休假的时候，公司希望他们安心度假，不必查看电子邮件，也不必过问办公室的事情。该公司的思维方式认为，如果一个团队的领导者在休假时还要确保办公室一切正常，那么这就说明他没有管理好自己的团队。

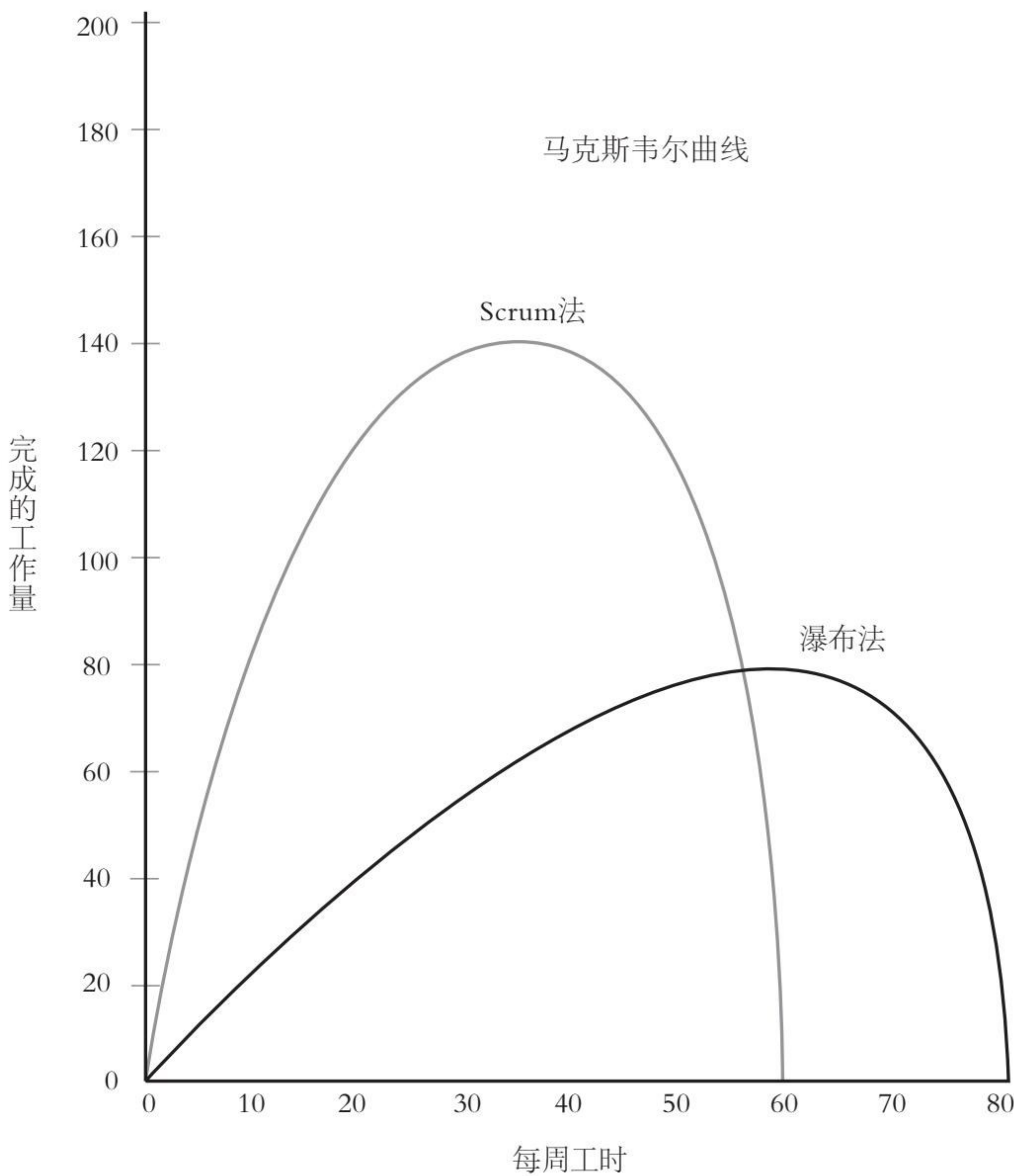


图5–2 工时减半，产出倍增

马克斯韦尔说：“很多企业并未设置工时上限，但工时和成果是有直接关系的。工时少一点，可以做完更多工作，员工比较开心，工作效率也比较高。”缩短工时可以让你以更高的质量完成更多工作。这是不言自明的事实。

马克斯韦尔认为，每个人工作效率变化的曲线都不尽相同。就算是同一个人，在生命中的不同时刻，曲线也会有所不同。他说：“我发现，随着年龄渐长，并且随着社会角色的变化，我的效率的最高点和20年前的自己相比，已经落在工时较短的地方。”马克斯韦尔觉得，身体健康状况、节食、个人事务及其他许多因素都会影响工作效率。但是他也相信，随着自己的成长与开始深入思考应如何把工作做好，效率会在更短的工时内达到高点。“与过去相比，现在的我更善于把握重大机遇。”

但是为何一个人工时减少，却能做更多事情呢？表面上看起来毫无道理。马克斯韦尔表示，工作时间太长的人会开始犯错，正如我们先前提到的那样，改正错误可能会比创造新成绩花费更多的时间。工作超出负荷的员工比较不容易集中注意力，而且会影响别人也跟着分心，不久之后他们就会开始做出错误决策。

卡岑巴赫的直觉是对的。有令人不安的证据显示，我们做决策的能力很有限，我们的精力消耗得越多，休息时间越短，我们做出的决策就会越糟糕。

2011年4月，以色列一组科研人员在《美国科学院院报》上发表了一篇关于决策科学的论文，非常值得关注。他们的论文题目是《司法裁决中的外部因素》（Extraneous Factors in Judicial Decisions）。这篇论文分析了8名以色列法官做出的1000多项司法判决。这8名法官主持着两个不同的假释裁决委员会。他们裁决的犯人有男性也有女性，有犹太裔以色列人也有阿拉伯裔以色列人。所犯罪行包括贪污公款罪、

故意伤害罪、谋杀罪和强奸罪。法官们所审理的绝大多数案子都是假释申请。

这类工作似乎很简单，对吗？这些受人尊敬的法官运用自己多年来的经验和智慧做出至关重要的决定，不仅影响犯人与受害者的生活，还会影响整个社会的福祉。他们每天都会审理14~35个案件。

因此，如果你是一名犯人，那么影响你是否获假释的最大因素是什么？是否真心忏悔和洗心革面？在狱中的行为方式？罪行的严重程度？其实都不是。对审理结果真正具有重要影响的因素是法官上一次吃点心之后多久审理案件。

以色列的研究人员分析了法官做出裁决的时间、是否批准假释以及上一次吃点心的时间。如果法官刚吃完点心休息好，或者刚吃完午餐后开始上班，那么，有利于犯人的裁决就会占到60%；但是快到下一轮休息时间时，有利于犯人的裁决比例就会下降到零。

基本上，在短暂休息后，法官的态度都会比较积极，也比较容易做出宽大的裁决。对于这个世界发生犯罪行为的可能性以及犯人改过自新的可能性，他们会表现出较多想象力与包容心。但随着精力逐渐耗尽，维持现状的裁决便越来越多。

我敢肯定，如果你问这些法官是否相信自己每次都能做出同样良好的裁决，他们就会觉得受到了侮辱，但数据不会撒谎。当我们精力耗尽的时候，我们很容易做出荒谬的决定。

这种现象被称为“自我损耗”（ego depletion），意思就是，做出任何选择都需要耗费一定的精力。这是一种奇怪的损耗，因为你感觉不到身体的疲惫，但做出良好决定的能力会下降。你的自我控制能力、自我约束能力、思考能力以及预见能力等都会趋于减弱。

一个有趣的实验就印证了这一点。一组研究人员想知道做决定对自我控制能力的影响，于是找来了一些心理学专业的本科生，把他们分为两组，并要求其中一组做出一系列决定。具体地讲，研究人员为这一组学生提供不同的产品，让他们挑选自己比较喜爱的。研究人员让他们深思熟虑后再做决定，因为在实验结束后会免费赠送他们一件礼物。另外一组学生则不必做任何决定。

研究小组会提出一些问题，比如香草味的蜡烛和杏仁味的蜡烛，你喜欢哪一种？你喜欢哪一个品牌的洗发露？你喜欢这种糖果，还是另一种？问完之后，就让受试者接受最典型的自我控制测验：把手放在冰水里，看看能放多久。

如同做决定一样，自我调节也会造成能量的损耗。那组做完所有决定的学生们把手放在冰水里的时间，根本没有不做决策的对照组那么久。

所以，你每天能做的明智决定是有限的，做出的决定越多，就越会耗损自我控制能力，然后你就会开始一路犯错，最后犯下严重错误。正如马克斯韦尔绘制的曲线所示，这些不良决定将会影响到工作效率。因此，你应该在5点就下班回家，周末关掉手机，看场电影。适当减少一下工作时间，你反而能做得更多、更好。

Scrum方法要求参与者摒弃那种只衡量工时的思维，因为工时只代表着一种成本。相反，我们应该更多地关注产出。为什么要关注一个人用多久才完成一项任务呢？只要关注完成任务的速度和质量就足够了，这才是唯一重要的事情。

确保工作的合理性

大野耐一指出三种浪费会延长人们的工作时间，加重工作负担。我已经明确指出了延长工作时间是非常不好的现象，但若能彻底理解大野耐一说的这些不合理现象，或许非常有助于我们改变自我。

第一种不合理现象是“目标荒谬”。你可以给你的团队制定一些富有挑战性的目标，促使他们创造更多成果，但不能制定一些荒谬的、不切实际的目标。

第二种不合理现象是“期待过高”。你是否经常听到有人夸耀自己的英勇行为拯救了某个项目？通常，别人往往会用拍拍他的肩膀、欢呼或祝贺作为回应。我认为这是工作进程中的一个根本缺陷。如果一个团队经常依赖某个“英雄人物”才能赶在截止日期之前完成任务，就说明这个团队平时并没有按照应有的方式开展工作。不停地从一个危机过渡到下一个危机会让人筋疲力尽，团队也不可能实现合理、持续的改善。

第三种不合理现象就是“负担过重”。斯科特·亚当斯（Scott Adams）经常在其漫画作品《呆伯特》中讽刺这种现象。这类现象包括公司的规定过于烦琐，妨碍了工作；没必要的汇报导致员工为了填表而填表；没有意义的会议耗费了时间，却创造不出任何价值。

还有第四种不合理现象，虽然大野耐一没有提到，但的确存在，即“情绪浪费”。在一个公司里面，只要存在一个令人讨厌的人，就会造成这种情绪浪费，因为这个人往往倾向于激怒别人，导致别人陷入狂躁。这种人通常宣称自己只是在竭力帮助别人更好地工作，以此为自己的行为找到合理借口，其实它们只是在放纵自己性格中的一些消极方面，这种人最擅长削弱一个团队实现卓越业绩的能力。

不要做一个令人讨厌的人，而且也不要允许、纵容或容忍别人成为这种人。

确保工作的流畅性

在一个理论上完美的世界里，不存在任何流程、会议、表格或报告，企业能生产完全符合客户需求的产品，甚至连顾客自己都未预想到自己需要它们。人们采用的任何“流程”，包括Scrum流程在内，都会造成一定程度的浪费。

但是，我们这个世界并不完美，不良的流程已经深深地根植在我们的思维中，因此，作为一种替代性选择，我们需要找到一些最便捷的流程去对我们的工作产生最大的影响。Scrum的作用就在于让我们集中精力消除那些在工作中看似很必要、实则无意义的浪费现象。我努力让Scrum变成干扰性最小、能让人集中精力的工作架构。

你在工作中真正想要的是不费力气的“流畅”状态。在武术或冥想的世界里，当你对某个动作融会贯通后，做这个动作就不再费力，你的体内自然涌动着一股能量。欣赏优秀的舞蹈演员或歌手表演时，你似乎能够感觉到一股强大的力量引导着他们自然地做出每一个动作。我们在工作中追求的就是这种境界。

然而，武术高手、高僧、舞蹈演员或歌剧明星会告诉你，这种“流畅性”根源于“纪律性”。整个过程没有浪费的动作，没有任何多余的东西，只是专心致志地发挥出人类自身的能力而已。任何分散精力的事情都会造成浪费。如果从纪律性和流畅性的角度看待工作，你可能也会做出某种神奇的事情。

本章要点

同时执行多项任务会让你变愚蠢。如果同时执行两项或更多任务，那么这些任务都会完成得更慢、更糟糕。不要这么做。如果你觉得自己是特例，那么你错了——这条规则肯定适用于你。

半途而废等于没做。一辆半成品的汽车只是消耗了原本可以用来创造价值或节约资金的资源而已。任何在制品都是一样，只会消耗资金和能源，而不会产生任何有价值的成果。

一次性把事情做好。犯错的时候，要立即纠正。停下其他所有事情，集中精力纠正错误。如果留到以后再纠正，你就会多付出20多倍的时间。

工时越长，效率越低。工作太努力不会让你做完更多的事，反而让你做得更少，让你疲惫不堪，从而导致失误，迫使你必须改进自己刚刚完成的工作。不要工作到太晚，周末也不要加班，要让自己的工作节奏具有可持续性。要记得休假。

避免不合理现象。富有挑战性的目标可以起到激励的作用，不可能实现的目标只会让人沮丧。

不要依赖“英雄”。如果你需要一个“英雄”去完成工作，那就说明你的管理方式有问题。“英雄”应该被视为规划的失败。

消除愚蠢的规定。任何看似荒谬的规定都可能是愚蠢的。表格、会议、审批以及标准，等等，都是那么愚蠢！如果你的办公室存在类似于漫画《呆伯特》描述的情景，就纠正过来。

将令人生厌者踢出团队。不要成为这类人，也不要纵容这类行为。任何一个人，如果引起情绪混乱，让别人感到恐惧或害怕，贬低或蔑视他人，都应该被清理出团队。

努力让工作流畅起来。选择流畅性最强、麻烦最少的方式做事情。Scrum就是要尽量帮助你实现这样的流畅性。

第六章
务实规划，拒绝空想

“喂，萨瑟兰，我们遇到个问题。”

我的很多电话交谈都是以这种方式开始的，他们在走投无路之际给我打来了电话。这次来电的是马克·兰迪（Mark Landy）。他是美国美可保健公司的首席软件架构师（Chief Software Architect）。如果你邮购过药品，那么你很可能与该公司打过交道。他那次来电之际，该公司名列《财富》100强，年度营收接近380亿美元，是美国最大的药品和保健品生产、销售与咨询机构之一，雇员数以万计，但该公司的管理层刚刚把公司引领到了悬崖边缘。

打那通电话的时间是2006年12月。当年7月，美可公司的总裁肯尼·克莱珀（Kenny Klepper）向华尔街宣布了他的最新创意。马克·兰迪如是描述这个创意：“我们一直竭力说服更多的人选择邮购药品，但这种做法存在一些障碍。”比如，还存在一些不方便的地方，但兰迪表示有办法解决。“看，你走进药店的时候，几乎没有临床治疗的体验。你只是出示处方，签署一份放弃和药剂师交谈的声明，然后就买了药离开了。我们可以改进这种体验。”

他们的一个想法就是安排一位药剂师，接听患者的来电。这位药剂师既熟悉处方上的药品，也熟悉这名患者可能正在使用的其他所有药品。如果患者有慢性病，比如糖尿病或心脏病，很可能在长期服药，而且大部分人可能都是老人，同时在服用6种或更多的药物。这时候，药剂师全面了解患者服药的情况就显得尤其重要，但这些患者的医生毕竟只是不同领域的专家，未必清楚这样的情况。

兰迪说："医生往往不会彼此分享信息，但我们药剂师却比医生知道得多，而且是实时了解，甚至比医疗保险计划知道得还要早。"

因此，肯尼·克莱珀就产生了这样的想法：在美国5个不同的地点设立专业化药店，有心脏病药店、糖尿病药店、哮喘病药店等。我们会培训派到这些地点的药剂师，使其了解药物之间的交互作用、副作用等。由于药剂师能够全面掌握患者的情况，那么，当患者服用的药物存在冲突时，这些药剂师就会通知医生。以糖尿病患者为例，这类患者很可能会比较肥胖，也可能肝脏有问题，因此，他们对药物的代谢能力可能不尽相同。如果有一个新医生开了降压药，美可的药剂师会致电医生，建议对方为患者做肝脏检查，看看是否有必要调整剂量。

通过这些新型药店，或者说"治疗资源中心"（Therapeutic Resource Center），患者节省的未必是每个处方的成本，而是整体的医疗成本。如果患者没有正确用药，或者药物产生了不良反应，或是服用的药物不适合自己的体质，那么最后的医疗成本总额就会增加。此外，美可还保证能节省成本，假如客户未能节省美可评估的金额，美可就会补足差额。

毫不夸张地说，华尔街很喜欢这个创意。很酷，不是吗？既能节省成本，又能提供更好的医疗。客户增加，业绩增加，实现了双赢。万事俱备之后，东风却成了问题：虽然克莱珀已经和下属的管理人员确认了这个计划在技术上具有可行性，但具体需要多久才能把这个计划落到实处，他却没有获取相关的详细信息。在这种情况下，他向华尔街承诺新系统将于2007年7月7日之前投入使用，具体负责设计这套系统的那批人后来才知道他们的总裁做出了这个承诺。事已至此，他们也别无选择，只能硬着头皮去做。

设定这样一个紧促的最终期限，对于美可而言具有特别重要的意义，因为尽管该公司率先提供了药品邮购服务，却不是唯一一家，它

的竞争对手正在虎视眈眈地盯着他们。不幸的是，美可要完成这个新跨越，必须克服许多障碍。比如，该公司用来控制机器人的许多软件都大大落伍了。在美可公司的5家大工厂里，有4000名药剂师负责处理处方，一些机器人嗖嗖地来回移动，负责取药，另外一些机器人则负责包装与邮寄，所有这些系统在相互协调和沟通时必须做到百分之百的精确，否则就可能导致某个患者出现生命危险。

克莱珀这个大胆的新计划本来是想为美可公司创造一个机遇，使其更新落伍的系统，保持领先于竞争对手的地位，但该公司用了将近6个月的时间才发现不可能按时完成。他们的评估表明，在最好的状况下，系统投入运营的时间至少会比预期晚上一年，也有可能拖得更久。因此，他们才打电话给我。

为什么他们在6个月之后才发现来不及呢？并不是因为他们不够聪明，不是因为用错了团队，不是因为用错了技术，也不是因为他们不够努力或缺乏竞争力。该公司能做到业界最大，不可能存在这些问题。

原因在于，他们犯了一个非常基本的错误。他们心想每件事情都可以预先规划好。他们付出了好几个月的努力，制作出了看似可行的详细计划，制作了漂亮的甘特图，每一步该怎么做都规划得清清楚楚。可惜这种计划的内容几乎都只是虚构的现实。

我在前面说过，提前做规划这个做法太有诱惑力，太吸引人了，以至于很多人把计划放在第一位，把实际情况和行动方案抛至脑后。这是本末倒置的。永远不要忘记：地图不是真实地貌。

当一个团队第一次坐在一起勾勒一个项目时，往往会灵光忽现，似乎无限机遇就摆在眼前，觉得自己可以去发现新世界了，可以尝试新想法了。这堪称世界上最美妙的一种感觉。

接下来，要从灵感过渡到评估阶段。这时，人们的激情可能会有所消退。人们开始思考：我们怎样才能真正地从A点进展到B点呢？一旦我们找到方法，又要花费多少时间才能做到呢？

不幸的是，如果你输入的是垃圾，那么输出的也一定是垃圾。这个评估过程肯定是这样。参与者或许很聪明，但他们往往无法意识到自己在甘特图中描绘出来的内容只不过是一厢情愿的期待罢了。

在兰迪把美可公司面临的情况给我解释了一番之后，我答复道："你们的确存在问题。"我停了一下，又补充道："但我敢打包票我们可以解决它。"

在圣诞节即将到来之际，我坐飞机前往新泽西州，在美可公司待了一天，判断问题的严重性。问题真不算小。该公司多达上千张的相关文件上密密麻麻地列出了各种要求、法规、汇报、阶段—闸门，以及质量保证。这些文件的某些位置的确隐藏着真正需要做的事情，但是没有人知道该从何处开始着手。

与该公司的一些关键人员开过会之后，我给Scrum培训师布伦特·巴顿（Brent Barton）打了个电话。我和他曾经在其他项目中有过合作经历。我对他说："我1月初需要你帮忙，你再多找几个人。有一些工作需要我们去做。"巴顿后来描述说，当他最初踏进美可公司时，觉得这家公司陷入了"僵局"，很多人的利益相互矛盾，相互扯皮现象很严重，什么工作都开展不下去。第一天，我们大概见了7组人，每一组都负责项目的一部分，但是没有一组真正愿意尝试新事物。他说："当我以顾问的身份走进该公司时，听到了太多的埋怨，痛苦和恐惧挥之不去。遭遇美可公司员工的抵制时，我们就会告诉他们，'你们可以继续按照现有的方式做事，维持现状，推迟交付产品的日期，这样也能不错啊。'他们就会说，'这样不好'。"

我们做的第一件事情就是把人们召集到会议室，包括所有关键的人物，也就是所有负责具体做事的人。巴顿告诉他们把手头与这个项目有关的文件带到会议室，不要用电子邮件寄送，而是用纸打印出来。

我们开会的那个房间很大，单侧的墙面约有15英尺宽，没有窗户，和其他同样没有窗户的房间一样，让人产生一种神秘感。房间的中间位置放着一张桌子，我们把几个小时前大家带来的文件全部摞到了一起，至少有两英尺高。

“有谁真的把这些东西全部读过了？”我问道。

房间里顿时鸦雀无声。

我对其中一位经理说：“你看看这个，你在这里签了名，那是你的字迹，难道你真的看过内容吗？”

现场鸦雀无声到了令人尴尬的地步。

我并不是要找他的麻烦，但是事实上我们一再看到大家在项目文件中把资料剪贴进来，或是套用样板，却没有人真正读过多达几千页的文件。他们无力读完，这才是问题所在。

接着，巴顿和我拿出剪刀、胶带、胶水及便笺纸。其实，所有需要用到的技能，大家在幼儿园时就已经学过了。

巴顿说：“接下来，我请大家浏览这堆文件，把这个项目涉及的所有事项写到便笺纸上，然后贴到墙上。”

因此，大家就在接下来的几个小时里按照他的要求去做。最后，我们在三面墙上贴了成千上万张的纸片。这样经过慎重思考、精挑细

选的东西才是有用的，而那些通过模板、复制和粘贴做出来的东西肯定是无用的。

我对这些团队说："现在我们必须评估每张便笺纸上列出来的事项要做多少工作才能完成。"不是评估需要花费多少时间，而是评估需要做多少工作。

在本章中，我稍后会介绍完成这件事情的最佳方法，毕竟人类实在极不擅长评估。但是我从众多较差的方法中挑出一种临时应急但最好用的方法给他们，他们就开始执行了。

这项工作花了一段时间，但他们还是完成了。墙上贴满了他们为完成该项目而必须做到的所有事情，整个项目被分解成了多项可以管控的任务，大家也都评估好每件事必须花费的工作量。这时候他们其实很亢奋，因为原本根本无从读起的一堆文件，现在已变成能理解的工作片段。就像一则老笑话讲的那样："你要怎么吃掉一头大象？就是一口一口地吃。"

我们在便笺纸上写的内容，不仅包括要做哪些事，还包括在什么情况下才算真正完成。我们在项目进展过程中随时注重质量管控，而不是等项目完工之后才发现最终产品不符合联邦监管规定或内部质量标准。这可以让团队的所有成员都先把每件事做到符合质量标准，然后再去做下一件事，而非只是由监管人员来把关。如此一来，返工的情况就减少到了令人难以置信的程度。我把这套必须遵循的标准称为"完成的定义"（Definition of Done）。根据这个定义，每一项工作的成果都必须符合明确的标准，每个人也都知道一项任务是否算真正完成了。

看着墙上这些便笺纸，每个人都有一种成就感。他们现在已经知道了自己要做什么。

巴顿问：“好了，我们要先做什么？”

大概有5个人说了一下。

“然后呢？”

另外5个人讲了不同的想法。

“然后呢？”

我们之所以这样问，是想诱导他们做一件谁都不愿意做的事情：给各项工作确立优先顺序。人们经常会说每一件事都重要，但巴顿却问他们：哪些事项能给项目带来最大的价值？那就先完成这些事项吧！

到最后，墙上剩下了6行便笺纸，每一行的颜色都不同，代表不同的团队，此时，我知道我们至少可以开始进入角色了。

婚礼规划

我的描述听起来似乎很简单，但为了说明整个过程中的各个步骤，我接下来以一个较小的事件——婚礼规划来做进一步说明。一场正式的婚礼，就像一个项目一样，有很多事情必须在某个特定日期之前做完。如果你结婚了，你就会知道（如果你决定结婚，那么你将会发现这个事实），在规划一场婚礼时，每一件事情都有出错的可能性，最后花费的精力可能是你预期的4倍。

当然，也可能出现相反的情况，比如，你原本预期要花费好几个小时才能搞定的事情，最后只用15分钟就做完了。但一直以来令人困

惑不已的一个问题是，我们为什么如此不擅长评估某件事情花费的时间呢？

哎，真的是这样吗？在讨论婚礼规划之前，我先介绍一张图，这张图的名称非常贴切，是“不确定性圆锥”（cone of uncertainty）。

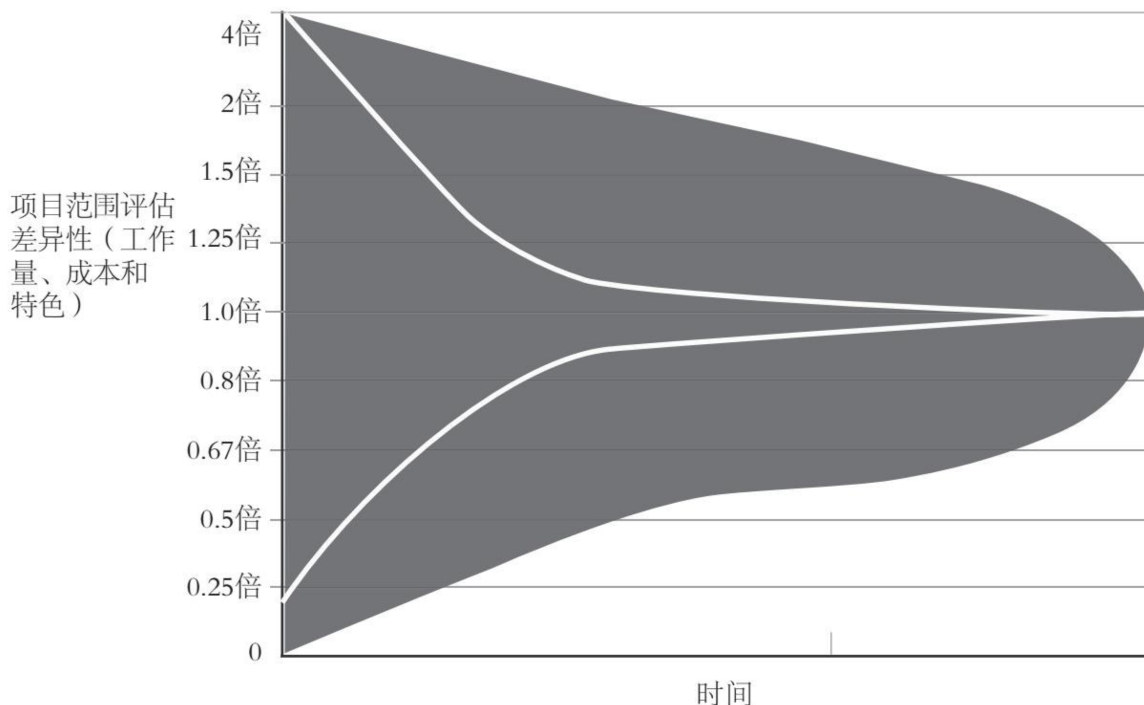


图6–1 不确定性圆锥

正如这张图所显示的那样，实际工作量既可能是之前评估的4倍，也可能是1/4，也就是说，最初评估的最大工作量和最小工作量会呈现出16倍的差异。但随着项目的推进和完成的工作越来越多，评估的工作量会越来越接近于实际所需的工作量，直至评估工作量与实际工作量完全一致。

我们可以回想一下前面提到的美可公司。该公司花费了好几个月去做细致的规划，比如产品看起来是什么样子、耗费多少时间做完等。但这几个月的功夫可能是徒劳无功的。研究表明，他们的预测值与实际值之间可能存在4倍的差异。正是由于这个原因，我认为，用“瀑布法”去做规划，的确是一种愚蠢之举。

现在你一定会说："好吧，萨瑟兰，我知道你说的是什么意思，我们都不善于做评估，但我必须做点什么，不是吗？别管什么样的计划，我必须先制订一个。"你这么想没错，的确如此。但关键在于，要在项目执行过程中及时加以调整和改进，而不是刻板地遵循计划。你详细规划出能够创造出新价值的部分，至于项目中的剩余部分，计划粗略一些也无所谓。在Scrum中，每个冲刺周期结束之际，都必须为顾客展示一些看得见、摸得着的新价值。你可以问顾客一些问题，比如，这是你要的吗？这能帮你解决一些问题吗？我们的方向是对的吗？如果答案是否定的，那么你就要修改你的计划了。

那么，你该怎么做呢？

现在来谈谈婚礼。第一件事是列出成功的婚礼需要的所有元素。它的内容可能是这样的：

•新娘和新郎

•鲜花

•请柬

•教堂

•接待大厅

•食品

•司仪

•婚纱

•婚戒

•音乐（主持人或乐队）

把这些因素列举出来之后，接下来要做的就是确定它们的优先顺序。这取决于个人，不同的人有不同的看法。每一位新娘和每一位新郎看待这个世界的方式都不尽相同。前几天，我问我的朋友亚历克斯如何确定它们的优先顺序，他根据重要性由高到低的顺序，给出了下面的排列。

•新娘和新郎

•司仪

•婚戒

•接待大厅

•请柬

•食品

•音乐

•婚纱

•鲜花

•教堂

这样做的意义在于找出那些真正重要的事情和工作。对于亚历克斯而言，食品和音乐比教堂或鲜花更重要。这是非常重要的标准，因为如果你的时间或成本存在局限，你就知道可以从清单的底部开始删减了。我会在第八章进行更加详细的探讨，但现在你只要知道这些就够了。

在美可公司，待办事项清单贴满了会议室的三面墙，一共有6个团队要处理数百项工作，但首先要做的工作是完全相同的：依照价值排序。对美可公司而言，这里所说的价值可能是商业价值；对婚礼而言，这里所说的价值则可能是让新娘开心。

规模的确重要，但只是相对的

列出要做的事情并且排好优先顺序之后，接下来就是确定这个项目需要花费多少精力、时间和资金。正如我在前面指出的那样，我们人类很不善于评估事情，但好在我们擅长比较大小，比如在一堆T恤中挑出大号、中号和小号。

关于比较大小，我最爱举的一个例子是“犬点”（Dog Points）。我的朋友迈克·科恩是敏捷思维方面的领军人物。几年前，他也在努力寻找让自己的项目能够按时完成、不超出预算的办法。虽然他的妻子禁止他养犬，但他很爱犬。

由此，他向各个团队提出了一个问题，即：你们的项目规模相当于哪一种体形的犬？他列出许多品种，包括：拉布拉多猎犬、小猎犬、大丹犬、贵宾犬、腊肠犬、德国牧羊犬、爱尔兰雪达犬、斗牛犬。

迈克会问道：“好，这个问题的规模相当于一只腊肠犬呢，还是相当于一只大丹犬呢？如果那个问题的规模相当于一只腊肠犬，那么这个问题应该相当于一只拉布拉多猎犬，对吗？然后各个团队就会以“犬点”为标准去评估项目内各个部分的规模。之后，迈克会说：“现在大家来帮每一种犬设定一个数值，这样会比较方便。不如就把腊肠犬代表的点数设为1，把大丹犬设为13，那么德国牧羊犬就代表5点，拉布拉多猎犬就代表8点，斗牛犬就代表3点。”

你可以用同样的方法来评估我们刚才列出的婚礼相关事项的重要性。寻找举办婚礼的场所需要做一些调查，获得一些关于费用的信息，还要去实地考察一番。这有点复杂。我们不妨将这个问题的规模与德国牧羊犬相类比，相当于5。新娘和新郎呢？问题不大，两人只要现身即可，所以是腊肠犬等级，相当于1。请柬其实挺复杂的，我们必

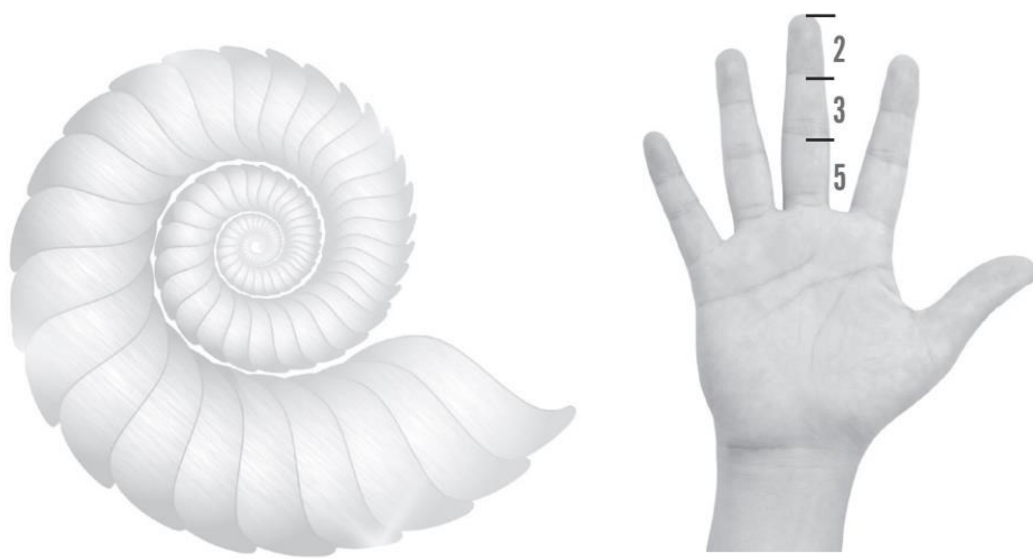
须自己列个邀请名单，让新郎的父母列个名单，然后让新娘的父母列个名单，之后挑选一家印刷厂，把请柬印刷出来，最后在请柬上逐一写上地址。这是一项大工程，所以就将其视为大丹犬的点数吧，相当于13，也有可能相当于两个大丹犬的点数。如果某件工作的规模如此之大，你或许应该将其分解成易于管理的小片段。比如，我们可以把制定邀请名单当成一个项目，把找印刷厂印刷请柬当成另外一个项目。这两个小片段的规模差不多都相当于斗牛犬代表的3点，对吗？在请柬上逐一写上地址的工作就相当于德国牧羊犬代表的5点，以此类推。

这就是设定相对规模，以此比较不同任务的重要性。现在，我们抛开犬类的名称，只看看刚才那些数字：1，3，5，8，13。这些数字呈现出一定的规律性：8是前两个数字的总和，13也是前两个数字的总和。这种数列称为“斐波那契数列”（Fibonacci sequence），又称“黄金分割数列”。一般而言，Scrum团队喜欢使用斐波那契数列来定义待办事项的难度。在我们的生活中，这种黄金分割数列体现在方方面面。

斐波那契数列就在我们身边

•斐波那契数列是由一连串数字组成的，而且这串数字之间具有一定的规则，就是：每一个数字必须是前两个数字的和。比如，0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55……

•在自然界中，斐波那契数列的表现十分普遍，因此，人类在长达数千年的时间里都对此有着直观的感受。



大自然中经常可看到符合斐波那契数列的排列方式。比如，鹦鹉螺外壳上的螺线、树枝的分叉、松果的鳞片、向日葵上的花瓣、菠萝上的螺线等都是如此。这是非常奇妙的。花菜上的花球、人类大脑的纹路、蕨类植物的卷形叶子以及银河的形状也都符合斐波那契数列。你可以想一想，简直太奇妙了。

这种现象存在着所谓的“黄金分割”，或者说“黄金比例”。我们将这个理念植入了建筑物和艺术品之中。从雅典的帕台农神庙到突尼斯凯鲁万城的大清真寺，无不体现着这个理念。我们也用它来决定书本页面的大小和形状，以及扑克牌的长宽比例。人类觉得这种比例很有吸引力，这是与生俱来的特质。就我们的目标而言，我们必须明白一个关键的事实，即我们人类对于斐波那契数列的比例具有深刻的认识，这种认识深入我们的骨髓。

在斐波那契数列中，不同数字之间的差异足够大，因此，我们能轻易地分辨出一个数字与另一个数字的差异。如果一个人评估某个事项的难度相当于5，另一个事项的难度相当于8，那么我们就会本能地

觉察出其中的差异。但5和6之间的差异呢？就相当微妙了，我们的大脑其实并不能区别出来。

在医学领域，有一个非常著名的现象：当一个患者报告说自己感受到了病情的好转，那么实际上他的病已经好转了65%。我们的思维觉察不到平稳的增加，而是更擅长觉察从一个状态向另一个状态的跳跃，这种跳跃不是平稳的，而是较为猛烈的。

当我们借助斐波那契数列去评估一个任务的难度时，不必追求绝对的准确，因为没有任何事情的难度正好是5、8或13，但由于每个人都采用同样的评判尺度，我们能够征求他人对这项任务的难度的看法，有利于达成共识。

当一个团队用这种方式去评估一个任务的难度时，得到的结论比我们单独去评估准确得多。

德尔菲的神谕

现在，我们知道了自己擅长比较两个事物的难度，也知道了什么样的比例才算最佳比例，但具体如何做到呢？确定待办事项的优先顺序并不难，但如何才能确定哪个事项的难度是5，哪个事项的难度是8呢？就算某人有一个很好的主意，我们如何确保他和其他人的估计相一致呢？如果他没有考虑到一些关键因素，那会怎么样呢？

对此，我们不应该感到惊讶，这不是一个新问题。这个问题已经令人们纠结了几十年。一个原因是，不同的团队成员知道不同的事情，但另一个原因是所谓的“从众效应”。当有人提出一个想法供大家讨论时，即便你最初不同意，但当别人都表达赞同时，你还是会随声附和。当时可能觉得这个想法不错，但到最后，事实表明它却是一个

彻头彻尾的败笔。如果问一问别人的真实看法，你往往会发现每个人都会有一些保留意见，但只是因为他们认为其他人很兴奋，所以才没有表达出来。人们认为如果其他所有人都赞同某一件事，那么自己的保留意见则是愚蠢的或误导性的，他们不想在其他人面前出丑。记住，这种弱点不是个体独有的，而是全体人类共有的。

在文献资料中，这种效应被描述为“信息瀑布”。经济学家苏什尔·比赫昌达尼（Sushil Bikhchandani）、大卫·赫舒拉发（David Hirshleifer）和伊沃·韦尔奇（Ivo Welch）在合作完成的论文《爱好、时尚、风俗和文化变革中的信息瀑布理论》（A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades）中如是描述：“如果一个人观察到之前众人的行为之后，认为最佳的做法是放弃自己掌握的信息，遵从之前众人的行为，那么这个时候信息瀑布就出现了。”

他们举的一个很好的例子是向期刊投稿。一位作者把稿件投给了第一份期刊，却遭到了编辑的拒绝，然后投给第二份期刊。如果第二份期刊的编辑了解到第一份期刊曾经拒绝过这个稿件，那么他再次拒绝的可能性就会大大增加。如果第三份期刊的编辑了解到前两次的拒绝，那么他拒绝这份稿件的可能性更大。即便别人的判断与自己的判断发生了冲突，人们往往假定他人的判断是合理的。这是不好的现象，因为如果你要评估何时能够完成一个耗资数十亿美元的项目，或者评估能否在婚期之前按时完成所有事项，那么你就需要依赖自己的判断，这是至关重要的。别人的评估意见只能拿来作为参考，以便改进自己的判断，而不是完全取代自己的判断。

人们熟知的另一个问题是所谓的“光环效应”，亦称“成见效应”或“日晕效应”，是指当认知者对一个人的某种特征形成好或坏的印象后，还倾向于据此推论该人其他方面的特征，本质上属于以偏概全的认知错误。第一次对这种效应进行实证研究的人是爱德华·李·桑代克

（Edward Lee Thorndike）。1920年，他在《心理评价中的恒定误差》（A Constant Error in Psychological Ratings）这篇经典论文中提到他要求军官根据体格、智力、领导力、性格等品质为士兵进行排名，然后，他看看士兵的一种品质是如何影响军官对其其他品质的评价的。结果，他发现这些品质获得的评价具有高度密切的关系。如果一个人的体格得到高度评价，那么他的领导力、智力、性格都会受到高度评价。之后多年间的诸多研究结果也支持了该研究的结论，比如，当某人外貌好看时，人们就会觉得这个人聪明，而且值得信赖。

不过，光环效应不仅仅体现在外貌好看的人身上，还体现在其他方方面面。比如，研究人员指出，一提到非政府组织，人们往往联想到慈善形象，即便实际上并非如此，人们依然这么认为；汽车制造商会先打造出一辆光鲜靓丽的样板车，为本系列的汽车打造好形象；iPod（苹果公司的多功能数字多媒体播放器）则容易让人认为苹果公司的全系产品都很酷。

与从众效应一样，光环效应也会导致人们将目光集中到某一个有正面色彩的光环上，从而忽视了实际数据。在这里也要重申，这种弱点不是个体独有的，而是全体人类共有的，是人性的体现，是无法完全消除的，如果要想消除这种效应，就像试图消除地球重力一样愚蠢。

但我们可以采取一些聪明的办法去削弱这种效应的影响。“德尔菲法”就是其中之一。20世纪50年代，兰德公司曾用德尔菲法回答了一些令人恐惧的大问题。后来到了冷战期间，这些问题得到了广泛讨论。1963年，诺尔曼·达尔基（Norman Dalkey）和奥拉夫·赫尔姆（Olaf Helmer）发表了一篇题为《运用德尔菲法征求专家意见的实验》（An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts）的论文。这篇论文的标题援引了“德尔菲的神谕”。德尔菲是一位能够预测未来的女祭司。两人在论文中表示，他们试图在专家们之间的意见

不要相互影响的情况下提出问题。因此他们先找一群专家，包括4名经济学家、1名物理脆弱性方面的专家、1名系统分析师及1名电气工程师。他们让这些美国专家站在苏联战略规划者的角度，选择最理想的美国工业目标作为打击对象，并评估苏联需要多少枚原子弹才可能减少美国一定数量的军需生产。

更简单地说，就是让美国这些专家们评估苏联需要多少原子弹才有可能阻止美国生产原子弹。在当时那个年代，人们不但认为核武冲突是有可能的，而且认为这种冲突是能够打赢的。

重要的是，达尔基与赫尔姆并不希望专家们之间出现相互影响的情况。如果一个人在一所规模大的大学里担任系主任，而另一个人在一所规模小的学院担任低级别教员，这种情况下，后者就会受到前者影响，那么，应该如何避免其中一人的错误假设影响别人呢?

因此，这两位研究人员没有采取开座谈会的方式去征求专家们的意见，相反，他们进行了一系列的匿名调查。参加调查的专家中，没有一位知道其他人是谁，他们只负责提供自己的评估意见。

做完一轮调查后，两位研究人员会拿着大家给出的答案以及用于得出答案的资料，消除任何足以判断身份的信息之后，再反馈给这群专家做参考，然后反复进行这样的流程。

在第一轮的问卷调查中，专家们对于苏联所需原子弹数量的评估结果差别非常大，少则50枚，多则5000枚。达尔基与赫尔姆分析这些评估之后，发现专家考虑的内容似乎存在一些共同之处，包括各个目标的脆弱性、各个行业的恢复能力等。之后，两位研究人员问专家，如果之前的评估正确，他们还需要哪些其他方面的信息来佐证之前的评估。

他们得到的答案包括工厂的安全性、物理脆弱性与经济脆弱性之间的差异、不同零部件的交付周期等。

接下来，达尔基与赫尔姆把这些信息反馈给所有专家，并问道：“那么，现在你们评估的原子弹数量变成了多少呢？”这时，专家的评估差异缩小到了89至800之间。然后，他们又反复开展了同样的过程，最终差异范围越来越小，最后落在了167和360之间。

最初的评估结果与此存在不可思议的差距，相差100倍，到最后，只缩小到了2倍。这对于决策者而言是一种非常强大的能力。借助这一工具，他们既能让专家达成普遍的共识，又不用担心会出现什么偏见。因为这一工具非常强大，兰德公司至今仍在使用。

计划扑克

德尔菲法的优点是可以广泛征求意见，尽量消除偏见，在匿名状态下将意见分歧缩小到可以接受的范围，最终得到明智的结论，但缺点是耗费时间较多。我之前和美可公司的团队坐下来讨论问题时，我想在几个小时内就评估完数以百计的事项，而不是在几天，甚至几周内评估完。

好在我们可以通过一个工具迅速而精准地进行评估和规划，这个工具就是“计划扑克”（Planning Poker）。



计划扑克说起来也很简单，每个人都有一副牌，上面印着有趣的斐波那契数列数字，也就是1、1、2、3、5、8、13等。每一个需要评估的事项都会被列出来，摆到桌面上。然后，人们根据事项的难度，抽出一张相应的扑克牌放到桌子上，但正面朝下。接下来，听口令一起翻牌。如果数字之间相差的牌数不多于2张（比如一张5、两张8、一张13），只要把这几张牌的数字加起来，然后取一个平均值即可（就本例而言，平均值是8.5），然后继续探讨下一个事项。请记住：我们正在讨论的内容是“评估”，而且是对于整个项目分解之后的小片段的评估，而不是固定不变的日程表。

如果翻开一看，数值之间相差的牌数达到了3张或更多，那么数值最大者与最小者就要谈一下自己为什么这么想。讨论结束后重新出牌和开牌。重复上述过程，直到结果比较接近。不这样做的话，也可以

直接取一个平均值，这会近似于兰德公司的统计学家们最后得出的预评估值。

下面我举一个例子。如果要粉刷一栋房屋的内部，你得评估客厅、厨房及两个卧室需要耗费多少时间。你和一个曾经合作过的团队一起做评估。一开始，先评估两个卧室，所有人评估的结果都是3，没有发生分歧，毕竟你们之前曾经粉刷过卧室，知道事情非常简单。然后，整个团队评估粉刷客厅的难度。客厅虽然空间大，但粉刷起来不算难。人们评估的结果从5到13都有，不同数值之间的差异不超过2张牌，没必要继续讨论了，最后取一个平均值6。接下来要评估粉刷厨房的难度了。出牌结果是一个3、一个8、一个13、一个5。选择3的人认为厨房很小，墙体面积少于卧室的面积；选择13的人则提出了反驳意见，认为给橱柜与灶台贴上遮挡用的胶带，而且一些小的区域不能使用滚筒，必须使用刷子，这些比较耗费时间。经过快速讨论之后，这个团队重新出牌。这时，3变成了8，其他所有人维持不变。因为评估数值非常接近，他们就把这些数值加起来，取个平均值，然后继续讨论下一个事项。

这种简单到令人难以置信的方法有助于避免从众效应和光环效应，防止人们相互参照，使得整个团队能够围绕某个特定的任务分享自己的信息。但至关重要的一点是，必须让真正做事的团队去负责评估，而不是将评估过程交给一些所谓的专家团队。

我这个观点是从惨痛的事件中总结出来的教训。我曾经和宾夕法尼亚州的GSI商务公司（GSI Commerce）合作过一段时间。该公司后来被eBay（易贝）收购。它所做的业务就是为李维斯（Levi’s）、玩具反斗城公司（Toys“R”Us）、美国职业棒球大联盟（Major League Baseball）及赛尔斯钻石（Zales Diamonds）之类的公司或组织设计网站，这些都是大项目，但是它非常擅长。

当时该公司有一个似乎不错的创意，即他们不打算让各个真正做事的团队负责评估各自的项目，而是从公司内部挑选一些最优秀的人才，让他们专门负责评估，因为这群人懂项目，懂技术，知道需要做哪些事情。于是，公司就把一些项目交给这些人评估，得到的结果是这个项目应该花费这么久的时间、那个项目应该花费那么久的时间等等。该公司的计划是让这群人为80个价值高达数百万美元的项目做评估，然后将评估结果传递给客户和真正负责开展项目的团队。这似乎是合理的，不是吗?

不过，事实表明，这是一种错误的评估方法，于是在完成了40个项目之后，这种方法就被叫停了。这让我想起了一些药物试验。在这些试验中，药物非但无法治疗疾病，反而会给病人造成伤害，以至于试验进展到中途便戛然而止。GSI商务公司指派的那些专门负责项目评估的人员把时间评估得太离谱，评估结果用处并不大，没有一件事能够按时交付。顾客不满意，团队士气低落。这简直是一场彻头彻尾的灾难。管理者只好让那些真正做事的团队去评估自己的项目。这样一来，评估结果再次开始符合现实了。

我从这种情况总结出来的教训是，只有真正负责做事的团队才知道自己的项目要花费多少时间和精力。也许某位专家的确擅长做某一类事情，但让他做另一类事情时，结果就很糟糕。也许某位专家在特定领域的贡献很大，但是对于另一个领域的事，他就是外行。正如我在前面探讨的，团队都是独特的，应该具有独立性，每个团队都有自己的步调与节奏，强迫一个团队盲目遵从其他团队的安排，注定会招致灾难。

不要盲目执行任务，要领会用户故事

当你列出需要执行的任务时，很容易只是拼凑出一个待办事项清单，就像我在前面提到的那位朋友亚历克斯一样，只是简单地列出了教堂、鲜花、司仪、食品等事项。但问题是，如果你把这件事情交给其他并不真正执行任务的团队，对方可能并不知道不同的决定会造成什么样的结果，你当然也无法得到自己想要的结果。

很多时候，你只是被动地从别人那里接受任务，却不知道为什么要这么做。比如，有人让你调查一下在A地区、面积超过600平方英尺的店面的月度销售额的变动情况，你虽然照做了，却不明白为什么要做这件事，以至于到最后可能提供了错误的数据，或者误解了问题，或者对于有人指派给你这种似乎很忙碌的工作而感到不满。回想一下：自己遇到过多少次这种情况？事实上，如果你是管理者，你可能震惊于下属不能立刻理解你打算关闭小店面，设立大店面的意图。

员工的问题就在于没有得到足够的信息，而上司的问题在于没有为下属提供足够的信息。要知道，人们习惯于用情节、故事去思考问题。大家都是这样来理解世界的。我们比较容易掌握人物、欲望及动机等，当我们试图把个别片段从主线中剥离出来，脱离具体语境去理解它们时，就会出现问题。

因此，当你面对一项任务时，要学会从用户的角度来描述用户渴望得到的功能，也就是要学会写“用户故事”。一个好的用户故事包括三个要素。第一个要素是角色，包括顾客、新娘、读者、员工等，这就要求我们思考：谁要使用这个功能？这项任务是为“谁”而做的？打造这样东西、做这项决策、提交这项成果，我们应该从谁的角度出发？

第二个要素是活动，要求我们思考我们要完成什么样的功能。这通常是我们的出发点，也是落脚点。

第三个要素是商业价值，或者说动机。要求我们思考客户为什么需要这个功能，以及这个功能如何才能给客户创造价值。从某种角度来看，这是最重要的一步。动机重于一切。

关于“用户故事”的重要性，我最爱举的一个例子就是几年前一幅在网络上爆红的图片。图片上的人物是让–吕克·皮卡尔（Jean-Luc Picard），他是科幻类电视剧《星际迷航》中“企业”号星际飞船（USS Enterprise）的舰长。他的图像下面附了一段文字：“身为星际飞船的舰长，我希望飞行日志功能可以自动套用今天的星历日期……”[注]你仔细想想，就会觉得很有道理。你难道从不好奇，在遥远的未来中，一艘星际飞船的舰长在写飞行日志时为什么还要注明日期呢？“舰长日志。星历4671.7。从轨道上看，火星是如此可爱……”我们现在写日志时并不必做这件事，为何他要写呢？

但这张图中并没有回答这个问题。为何他想要那种功能？是为了满足什么目的？是为了让日志都按照日期排列吗？还是出于更严肃的原因？是否那些日志必须设定为日期无法修改，以供星际飞船犯罪现场调查人员之用？这两种缘由会有很大的不同，一个比较随性，另一个则比较硬性。团队必须找出真正的用意何在，或许还能借此想到另一种截然不同的方法来完成这件事，或是提供更多连舰长自己也没想过，但却更为符合需求、真正有用的信息。

需求往往会因为人物的不同而改变。比如，一则故事的后半部分是：“……我想要一辆车，以便开车上班。”假如这则故事的前半部分有两个版本：一个是“我是住在郊区的通勤族”，另一个是“我是居住在南达科他州荒芜之地的农民”，那么，你对于这个人心目中理想的车型，就会有截然不同的解读。

因此，在确定待办事项的优先顺序之前，必须先考虑一下有关的人物、使用者或客户，也就是说你的劳动成果将由谁来使用。你要了

解他们的喜好、厌恶、激情、热情、沮丧及喜悦是什么，他们的使用动机是什么，以及用户类型对于自身需求的影响。他们为什么需要汽车？他们用舰长日志做什么？

这也会影响你对事情的评估。比如，如果他们需要的只是一般日历功能，那就简单了，如果他们需要的是可用于法律目的的、不容更改的日历功能，那就有点棘手了。

用户故事宜短不宜长

用户故事宜短不宜长，以便于对其进行评估。可以想象一下如果亚马逊公司让你设计程序，你会怎样撰写它的用户故事。你可能会写道：“用户想要一家全球最大的在线书店，这样用户随时都能买到想要的书。”这个用户故事的确概括了亚马逊的情况，但太宽泛，不具有指导意义，必须分解成小故事。真的有必要这么做。

你可能会为一家在线书店撰写类似于下面的用户故事：

> 客户希望能按照类别浏览书籍，以便轻松找到自己喜欢的那一类书。
>
> 客户希望能够先把书放进购物车里，以便在之后某个时间购买。
>
> 亚马逊的产品经理希望能追踪客户的购买记录，以便有的放矢地向客户推荐特定的书籍。

上述这3个用户故事都是非常明确和具体的，你的团队可以埋头苦干，满足客户需求。大家可以一起讨论要如何实现这些用户故事。用户故事必须细化，能够对具体实践提供指导，但是不要预先制订落实

方案。切记，工作如何执行必须由团队自行决定，至于成果该是什么，则取决于商业价值。如果把线上书店的所有因素都拼凑到一起，写成用户故事，那么这种用户故事常常可以合称为“长篇故事”，通常是很宽泛的，无法指导具体行动，但可以将其分解为多个具体的小故事。

蒂姆·斯托尔（Tim Stoll）在其职业生涯中从事过多种多样的工作，但无论做什么工作，他都能带领他的团队快速地完成任务。他曾在伊拉克与阿富汗当过美国特种部队的军医，曾经承包过中情局的项目，曾经当过追捕暴力犯罪分子的警察，现在，他是一名Scrum培训师。他说他一直都在做Scrum培训师该做的事，即便过去在特种部队执行任务时也是如此。

他说：“在特种部队中，我们不用‘故事’这个词，我们用的是‘行动路径’（course of act），但二者异曲同工。”

下面是斯托尔在特种部队期间执行的一项任务。他能够公开谈论的任务很少，这是其中之一。当时，他要到老挝执行医疗任务。他所在的特种部队肩负两项使命：一项是为当地军人提供医疗指导，使他们能够处理战场上的简单医疗问题；另一项是扫除没有爆炸的地雷。

作为一名军医，斯托尔负责第一项使命。他说，在那次任务前，他坐下来想过需要完成哪些任务，以及他应该如何将这项使命分解成可以执行的小任务。他先想了一些符合Scrum架构的想法。

斯托尔说：“作为特种部队的医生，我必须为学生们传授一些基本的生理学知识，这样他们才能了解人体。”

他说，当他开始写用户故事时，就知道自己必须从这件事开始做起。学生们必须先了解骨骼的位置，才能做急救。“首先，我会教他们了解长骨，然后短骨，最后是手腕、脚踝、肌腱和韧带。”只有在这些

基本的用户故事完成以后，他才能开始教他们如何复位骨骼、清理呼吸道及止血。

写完这些用户故事之后，他就知道用什么来支撑自己实现教学目标了。他需要一个人体骨骼模型，以及一些英语和老挝语的教材。接下来，他会把事情分解为多个项目，或是称为“冲刺”。他说：“用两天飞到老挝，用一个星期筹备，接着先后两次举办为期6周的授课，必须把学生从基础水平教到具有急诊医生的水平。我们做到了。”

用户故事必须完整，任务必须彻底完成

在你撰写用户故事或列出待办事项清单时，有两个问题很重要：用户故事够完整吗？你如何才能知道自己已经完成了任务？

比如，我们看一看斯托尔写的用户故事：“作为特种部队的医生，我必须为学生们传授基本的生理学知识，这样他们才能了解人体。”

关于一则用户故事是否完整，我经常用一套标准来衡量。这套标准是比尔·韦克（Bill Wake）发明的。他认为，一个好的用户故事应该满足INVEST标准：

独立性（Independent）——尽可能让一个用户故事独立于其他的用户故事。用户故事之间的依赖使得制订计划、确定优先级和工作量评估都变得很困难。通常我们可以通过组合用户故事和分解用户故事来减少依赖性。

可协商性（Negotiable）——用户故事的内容要是可以协商的，用户故事不是合同。一张用户故事卡片上只是一个简短的描述，不包括太多的细节。具体的细节在沟通阶段提出。如果一张用户故事卡片带有太多的细节，实际上会限制和用户的沟通。

有价值（Valuable）——每个用户故事必须对客户具有价值。一个让用户故事有价值的好方法是让客户来写下它们。一旦一个客户意识到这是一个用户故事，并不是一个契约，而且可以进行协商的时候，他们将非常乐意写下故事。

可评估（Estimable）——开发团队需要衡量用户故事，以便确定优先级和工作量，并便于安排工作计划。

规模小（Small）——一个好的故事要尽量维持小规模，至少要确保在一个冲刺周期中能够完成。用户故事越大，在安排计划、工作量评估等方面的风险就会越大。

可测试（Testable）——一个用户故事要可以测试，以便确定它是可以完成的。如果一个用户故事不能够测试，那么你就无法知道它什么时候可以完成。

斯托尔的故事是独立的，因为他的学生们就在老挝，他不必考虑学生们前往老挝所需的直升机燃油费之类的事情，他能够独立完成任务。他的故事是可修改的，因为虽然他一开始打算为学生们传授基本的生理学知识，但如果他到了那里之后发现学生们已经具备这样的知识，或是已经有了一定的了解，那么他有其他的教学方法可以用。他的故事有价值：学生们学到人体知识之后，可以派得上用场。他的故事规模小：他只给学生们传授基本的解剖学知识，而不是教他们运用这些知识去开展外科手术。他的故事可测试：他很清楚自己想要传递的信息，也可以对学生开展一些小的测试，以便确认他们是否真的吸收了这些信息。

每个有待落实的用户故事都应该要有“完整”的定义（比如是否符合INVEST标准），同样，最后的结果也要符合“完成的定义”（比如必须符合什么条件、通过什么测试才能结束等）。在现实中，我们发现，如果用户故事足够完整，那么团队在落实项目的过程中速度就会加快一倍。此外，如果一个阶段的冲刺完成了相应的用户故事，那

么，这个团队的速度会再次加快一倍。这就是我们能够达到事半功倍之效的一个原因。

冲刺规划

在采用Scrum方法的过程中，每个冲刺阶段都要举行会议，规划本阶段的工作内容，我们将这类会议称为“冲刺规划会议”（sprint planning meeting）。一个团队的所有成员聚在一起，审视一下必须落实的用户故事，说道：“好了，我们在这个冲刺阶段中能完成什么？这些故事完整吗？在冲刺结束时能完成吗？到时候能给顾客展示出真正的价值吗？”要回答这些问题，关键在于团队的速度。

如何知道自己的速度

因为我们现在已经知道如何衡量团队实际上要做的事情，就可以开始回答事情“何时能够做完”的问题了。我们可以获取全部用户故事，也就是那些需要做的事情，而且我们已经对它们进行过评估了，比如，这个事项的难度相当于8，那个事项的难度相当于3，等等。接下来，我们就可以开始第一个冲刺了。假定冲刺周期是一周。在这个冲刺阶段结束之际，我们可以把所有已完成的故事列出来，把这些用户故事的难度评分加到一起，最终的数字就告诉我们团队的进度是多少，或者说速度是多少。得知速度之后，可以看看手边还有多少用户故事没有完成，看看这些用户故事的难度相当于多少分，然后你就知道什么时候可以完成了。

一旦掌握了自己的速度，你就可以着手解决Scrum中最重要的事情：有没有什么因素妨碍速度更快呢？在上一章，我谈到了浪费问

题，这些浪费现象会使你慢下来。因此，从工作进度是否加快就能看出你是否真的消除了浪费现象。

我们回头看看本章伊始提到的美可公司。我们评估了所有工作之后，与负责这个项目的高管——包括几个部门的总经理和一位高级副总裁——坐下来聊了聊。

我们在会议桌旁坐下，那位高级副总裁拍了一下桌子，只提出了一个问题："你们能否在原定日期前做完？"

我说："我也不知道，但我们能在你们的人修改后的日期之前完工，不然分文不取。"

那位高级副总裁说："还不够好！你们能否赶上原定的日期？"

我对他说："我今天无法给你准确的答案。我们必须让团队行动起来，然后才能知道他们做事的速度。我可以告诉你：6个星期后，我就能告诉你交付日期，但这个日期肯定不是你想要的。不过，我将给你一份清单，列出团队在工作中面临的障碍。正是这些障碍导致他们无法在你们向华尔街承诺的7月份之前完成任务。你的职责就是要尽快消除这些障碍。"

他笑道："解决障碍不在话下，我之前曾经供职于丰田汽车。"

我笑着说："这样的话，那么这个项目似乎已经没问题了。"

我知道他赞同大野耐一对于浪费的分类，并且知道要让工作运转起来，加快团队的速度，消除浪费现象是关键之所在。

经过3个冲刺周期之后，团队每个冲刺周期内完成的用户故事的"犬点"总和从20点提高到了60点。根据这一点，我能大概推算出何

时完工。当时是3月初，在这样的速度下，各团队还需要19个为期两周的冲刺才能完工，也就是12月1日。

管理层并不满意，这还不够好。要么在7月1日交付，要么什么意义都没有。一切都取决于能否在既定日期之前交付。

当时，我给他们一张便笺纸，上面列出了12个障碍，比如下属没有决策权、技术要求烦琐、下属缺席会议以及团队成员办公地点分散等。我从流程、性格以及程序方面指出了问题，这些类型的问题在任何一家公司都普遍存在。

这些障碍似乎是无法克服的。你可能很多次环顾自己的公司，觉得“我们都是这样做的，我们一向都是这么做的，大家也都知道这种做法很愚蠢”。但是，由于种种理由，每个人都认为企业文化是不可能改变的。以前我也赞同这种论调，尤其是谈到那些文化氛围与规章制度已经僵化的大公司时。

然而，美可公司证明我这种想法是错误的，我再也不会回到原来那种思维方式了。周一，美可公司那位曾经供职于丰田汽车公司的高级副总裁把我给他的障碍清单传给了全体员工，每项障碍的后面都列出一位经理的名字，到周四的时候，所有的阻碍都排除了。为了让一个人产生变革的动力，有时候你可能需要拿枪顶着他的脑袋，但这至少表明意志力强大的人能做哪些事情。世界上不存在一成不变的东西，你可以质疑一切。

在下一个冲刺阶段结束之际，团队的速度又提升了50%。根据新的评估结果，交付日期也变成9月1日。虽然每个冲刺阶段完成的用户故事的“犬点”总数从20点提升到了90点，提高了3倍多，但交付日期还是比该公司向华尔街承诺的日期晚3个月。

这仍然不够好。

于是，我和巴顿召集了工程师、营销人员、商业分析师、合规专员及管理人员等开会。他们都很担心，担心如果无法做成这件事，会影响自己的饭碗与职业前景。我给他们提出了3个问题：

1.我们能否通过改变一些事情的做法去加快做事速度？

工程部门主管说："上一个冲刺阶段进行到一半的时候，信息技术安全人员关闭了一个网络连接端口，导致我们在印度和巴西的团队什么事都做不成。"

"哦，我们应该解决掉这个问题，不是吗？"我以怀疑的语气问道。

工程部门主管看着坐在会议桌另一端的信息技术主管。他们觉得这个问题解决后可以把交付时间再提前一个月。但即便如此，还是超期两个月。

2.我们能否砍掉一些积压的任务？能否把一些事情交给其他团队做？

谁都没有好点子。

3.我们能否不做一些任务？是否能把项目规模缩小一些？

最初，他们对我说绝不可能，因为需求已经削减到极致了。我说，好吧，但我们下午还是试试看吧，认真审视每一项任务，看看是否有必要保留。

解决上述3个问题花了我们几个小时，但交付日期又提前了一个月，现在，只超期一个月了。

此时，我说道：嗯，我们仍然晚了一个月，如果我们真的无法找出其他节约时间的方法，就要告诉管理层我们做不成这件事。

每个人都回答说：“不，这样的话，我们都会被炒鱿鱼。我们再看一看这3个问题吧。”我建议我们见一见高管层，这不仅仅是我们的问题，也是他们的问题，他们或许能帮点忙。

与高管层见面的时间很短，他们对当前情况进行了一番审视之后表示：“我们一定要在7月1日交付，或许可以先让其中一家工厂、一个中心或其中几个上线？这可行吗？”他们有些吞吞吐吐，对一些事情做了重新安排，最终删除了一些功能，这样一来，总算赶上了总裁向华尔街承诺的日期。

在会议快要结束的时候，高级副总裁说：“我们可以宣布胜利了。如果你们遇到什么问题，就给我打电话。”

那个夏天，美可公司的股价节节攀升，令人惊叹不已。当我们开始设计基础架构时，股价就开始攀升了，当我们交付终端产品时，股价还在攀升。上涨了多少呢？嗯，数十亿美元，到那年年底，个股价格从25美元涨到了50多美元。华尔街断定该公司会继续保持增长态势，将继续吸引新顾客，也将在行业里维持领先地位。现在，回过头去看，我当时不应该仅仅索要一笔固定的费用，而是应该索要一定比例的市值作为回报。

几年之后，美可公司利用Scrum方法打造出他们所说的“美可2.0”。他们重建了公司的每一部分，拥有了新工厂、新机器人、新流程以及更高的自动化水平。当时已经担任该公司首席技术官的马克·兰迪表示，如果没有“治疗资源中心”的经验，他们就无法打造“美可2.0”。他说：“如果没有之前的经验，公司领导者就不会允许我们在整个公司推广Scrum方法。但我们对整个公司有信心，包括开发部门、运营部门、财务部门和临床部门。我们有能力创造一种新的公司文化。”他表示，Scrum改变了另一些人感到害怕的公司文化，这是Scrum方法最重要的意义。他说，事实上，公司不得不解雇一批无法及时做出转变的员工，并不是因为这些员工能力不足，而是因为他们

为了自己的利益，为了确保自己的不可替代性，不愿与他人分享自己的知识和信息，不愿意帮助团队和公司。然而，只有改变这种文化，一个公司才能真正创造卓越的业绩。

本章要点

地图不是真实地貌。不要爱上自己的规划。几乎可以肯定地说，规划都存在错误之处。

仅仅规划你需要做的事情。不要试图规划几年后的事情。只要让自己的团队保持忙碌就足够了。

待办事项的难度相当于多少“犬点”？不要用时间之类的绝对尺度去做评估。事实表明，人类在这方面的能力很糟糕。只要评估相对难度就行了，看看一个待办事项相当于多少“犬点”？相当于哪个型号的T恤衫（小号、中号、大号、超大号、特大号）？或者采用更加常见的方法，用斐波那契数列去做评估。

匿名征求意见。运用德尔菲法等匿名方法征求意见，以避免从众效应和光环效应，防止人们相互参照，防止出现群体思维。

使用计划扑克。使用计划扑克去快速评估需要完成的工作。

学会写“用户故事”。先思考一下哪些客户会从终端产品中得到价值，再思考一下究竟要为用户提供什么价值，以及用户为什么会需要这些价值。人类习惯于按照叙事方式去组织自己的思维，因此，面对一个待办事项，要学会写用户故事，比如作为X，我想要Y，所以Z。

知道自己的速度。每个团队都应该准确知道自己在每个冲刺阶段中完成了多少工作，并且应该知道如何以更加聪明的方法去消除障碍，加快工作速度。

速度×时间＝交付工作量。知道自己的工作速度之后，就能计算出交付日期。

大胆制定目标。运用Scrum方法，要让产量翻一倍或者将交付时间缩短一半，并不是什么难事。如果你的做事方式正确，你的营业收入和股价也会翻一倍。

1. 根据《星际迷航》的描述，1000星历日等于公历1年。——译者注

第七章
把快乐转化为更高的绩效

人们都想要快乐，不是那种自我满足、不思进取的快乐，而是积极进取的方式。美国第三任总统托马斯·杰斐逊以及其他很多人都赞成通过追求目标来获得快乐感。追求目标似乎让我们更快乐。如果以正确的方式实施Scrum方法，就能让员工、客户、管理者及股东都快乐（快乐感通常是按照这种顺序传递的）。

真正的快乐来之不易。我曾经遇到过一个登山者，他卖给我一张照片，上面是日落时分的喜马拉雅山山顶景色。那是他独自一人登上珠穆朗玛峰之后不久拍的，但当时天色已晚，似乎不可能在天黑前返回营地。如果他不返回去，必然会被冻死。照片传达出的悲凉感也反映出他当时的感受。他在上面写下遗言，说自己很高兴已经到达顶峰，尽管人们读到它的时候可能发现他已然死去。

如果你和登山者谈论探险，他们将不会花费很多时间去谈到达山顶的体验。相反，他们将谈论寒冷的气候、令人痛苦的水泡、糟糕的食物、恶劣的环境及笨重的设备。他们将告诉你抵达山顶的喜悦后通常是一阵低落（除非濒死体验一直持续下去）。他们完成了目标，他们的努力取得了一些成果。但是如果你问他们什么时候是快乐的，他们将告诉你是在备受煎熬的时刻，即把他们的体力、意志、精神锤炼到极致的时刻。那是他们最快乐的时候，是他们体验到真正快乐的时候。这也是他们想再次体验的内容。从表面上看，心智正常的人不会自愿地再次让自己置身于那种境地，但是登山者们像是不能自已，无法自拔地攀登一座又一座山峰，在征服下一座山峰中追寻快乐。

有趣的是，大多数文化都不奖励或鼓励这种快乐。泰勒·本–沙哈尔（Tal Ben-Shahar）教授开设的关于积极心理学的课程，堪称哈佛大学最热门的课程之一。他在《幸福的方法》（*Happier*）一书中写道："我们的文化不奖励我们享受旅程乐趣，而是奖励我们成功完成某件事情。社会奖励结果，而非过程；奖励到达终点，而非旅程。"

但我们的日常生活往往就处在一个又一个旅程之中。我们不可能每天都登上某座山峰，取得某个很大的功绩，或者得到一大笔奖金。我们大部分的日子是在奋力实现某个目标。就公司而言，目标可能是再提供一款伟大的产品，或者让人们的生活好一点，或者攻克某个困扰世界的难题。但如果我们只是努力获得结果，而不享受过程，那么我们将是非常可悲的。

20世纪80年代初，我首次离开了学术界，进入商界，带领几十位程序员做项目。他们当时的日子过得很可悲。项目总是延期超支，他们的负面情绪十分严重，以至于办公室里每个人都情绪低落。他们采用的编程方式漏洞很多，是不可能成功的。过去30年来，我一直都在处理这类问题。

当我组建第一个Scrum团队时，才真正体会到快乐的重要性。当时，我意识到必须改善团队的情绪状态与精神状态。作为一个接受过西点军校训练的战机飞行员，我需要做出一定的调整。过去比较习惯一板一眼、实事求是又讲究科学的我，确实花费了一番功夫才发现，我必须先改变自己，才可能顺利把权力下放给员工，让他们把生活改善得更好。在组建第一个Scrum团队的过程中，我意识到真正的卓越根植于快乐之中。人必须先快乐，才能踏出成功的第一步。

这听起来有点新潮，似乎我很快就会让大家围着篝火唱起歌。要知道，在刚开始为初创公司提供咨询服务时，那些与我合作的风险资本家甚至认为我是来自旧金山的新潮的"嬉皮士"。根据这些风险资本家的世界观，给下属放权永远行不通。当然，在那段时间，我是这些

风投企业聘请的资深顾问，我常常被当作“神”一样对待。当那些人遇到难题时，就会征询我的建议，希望找出解决办法。他们不一定期待答案行得通，只是试试看，但令他们惊讶的是，我的建议往往行得通。

我之所以说“快乐”十分重要，是因为快乐对于你的企业而言，具有至关重要的作用，事实上，要预测企业的赢利水平，“快乐”这个风向标可能比首席财务官提供的多种预测指标都好用。在这一章里，我将探讨快乐对于赢利水平的重要性，探讨企业该如何创造快乐、衡量快乐以及利用快乐。这是既快乐，又严谨。

在提出和完善Scrum的过程中，我自己也得到了提升，我和我的家人都变得更快乐了，但作为一个商学两栖人士，我喜欢确凿的数据。

快乐便是成功

关于“快乐”的重要性，研究结果是非常清楚的。快乐的人往往表现更优秀，在家里、在职场以及在生活中都是如此。他们收入较高，工作较好，接受过大学教育，寿命也比较长。这是非常值得关注的。

快乐的人销售业绩比较好，收入比别人高，支出比别人少，辞职可能性比较低，而且更健康。2005年，有一篇论文综合分析了225份文献资料（涉及27.5万名参与者），得出的结论认为：几乎在人生的方方面面，快乐都能促使我们取得成功，包括婚姻、健康、友谊、社区活动、创造力，尤其是在工作、职业生涯和商业上。

分析人士指出，快乐的人更容易得到面试机会，获得主管更加积极的评价，具有更出众的绩效与效率，并成为更优秀的管理者。

不过，接下来要谈的才是真正有趣的。人们的直觉认为，人们之所以快乐，是因为他们取得了成功，对吗？其实，这是错误的。综上可见：“多项研究表明，快乐在先，成果在后，快乐是成功的兆头。”

的确如此。人们并不是因为成功而快乐，而是因为快乐而成功。快乐是一个预测指标，即便人们仅仅比原来快乐一点点，绩效也会有所改善。快乐增加得越多，效果也就越大。当然，也不必像结婚那么快乐。我希望各位在这里明白这样一个简单的道理：一点小动作就能创造大效应。Scrum正是聚焦在这些小事情上，有系统地把它们打造为一座用于构筑成功的架构，一次只做一件事，就能改变世界。

我会为你提供一套用于衡量快乐的工具，用来衡量你本人及你的团队、公司、家人或者碰巧合作的组织的快乐程度。这正是Scrum要做的。忘掉那些号称让你快乐起来的锻炼措施，在日常生活中让自己快乐起来。我希望你能衡量快乐。仅仅主观上认为人们是快乐的还不够，要有科学的态度：将快乐量化，利用快乐提升绩效。如果快乐不能转变为绩效，就有问题了。比如，如果你和你的团队一起去酒吧，过得很快乐，但如果这样的快乐无法转变为更高的绩效，对公司的益处就不大。我和很多朋友在一起时只是单纯地追求快乐，但具体到我的团队成员，我希望我与他们之间快乐的社交生活能直接转变为更高的绩效。我们做到了这一点。

量化快乐

我们如何才能让自己、员工及团队成员快乐呢？如何把快乐转变成更高的效率与收入呢？

要回答这些问题，我们先回头看一看丰田汽车公司和大野耐一为了消除浪费现象而发起的“圣战”。为了消除浪费，他们提出了“持续改

善”的理念。所谓持续改善，并不是让生产效率达到某个水平并维持在那里，而是不断地审视你的流程，以便不断地、永恒地加以改善。当然，永远不可能达到完美无瑕的地步，但朝着这个方向迈出的每一步都是重要的。

正如工作必须划分为易于管理的区块，以及时间必须划分为易于管理的片段一样，改善过程也要划分为一个个小步骤。怎样才能立即让事情出现小小的改善呢?

在Scrum中，每个冲刺阶段结束举行的“冲刺回顾”就能达到这个效果。你可以回顾和评价自己的成果，团队展示出之前冲刺中创造出来的成果，也就是展示出已完成的事项，看看可以为顾客传递哪些价值，并征求反馈意见。大家就会坐下来想想有哪些事执行得很顺利，还有哪些事应该做得更好，以及在下一个冲刺阶段中可以做出什么改善。那么，如何发现流程中的哪个环节需要改善呢?

要让这个冲刺回顾过程有效，团队需要具有相互信任的氛围。必须记住关键的一点，即大家不要从团队中找一个人当成责备的对象，而是要将注意力集中在流程上，认真分析以下几个问题：为什么会发生那件事？为什么我们当时忽略了？怎样才能加快工作进度？作为一个团队，大家要对自己的流程和结果负责，要集思广益，共同寻求问题解决之道。这一点是至关重要的。与此同时，团队必须有勇气把真正的障碍摆到台面上来，这样做是为了解决问题，而不是为了指责某个成员。团队成员必须能认真探讨问题，并虚心接受他人反馈的意见和建议，以便寻求问题解决之道，而非只想着为自己辩解。

回顾会议就相当于戴明的PDCA循环中的“检查”（Check）环节，但是进入“行动”（Action）环节，也就是改善环节才是关键，这样才能真正改变流程，使其变得更好。只分享自己的感受是不够的，还必须采取行动。

我发现一种用于掌握这方面状况的最佳方式，称为“快乐指标”（happiness metric）。这种方法很简单，却很有效，能够帮你发现哪些地方需要改善，还能知道哪一种改善最能让所有团队成员感到快乐。我已经用这种方法取得了鲜明的成果。

下面是具体的操作方式。在每个冲刺阶段结束时，每个团队成员都要回答以下几个问题：

1.你对自己在公司的角色感觉如何？请以1~5分加以评价。

2.你对公司整体情况感觉如何？请以1~5分加以评价。

3.为什么会有这种感受？

4.在下一个冲刺阶段中，什么事情会让你感到更快乐？

就这么几个问题，只要几分钟就能完成。团队成员轮流作答，可以促成真正深刻的对话。团队成员齐心协力，通常很快就能找到需要改善的地方。这个方法可以揭示每个成员最关注什么，以及他们觉得哪些事情对公司而言是最重要的。

然后就进入了关键环节。团队确定一个最值得改善的地方，将其设定为下一个冲刺阶段的首要任务，当然，改善的结果必须通过“验收测试”。你如何证明自己成功地完成了改善？你需要用具体的、可操作的方式界定什么是“成功”，这样，在下一个冲刺回顾会议中才能很快判断出是否已完成改善。

几年前，我决定将Scrum有限公司扩大为一个提供全面服务的Scrum咨询公司。我们检查自己的进度，发现在每个为期一周的冲刺中可以完成相当于40点的用户故事。我们采用“快乐指标”之后，发现的第一个问题就是我们撰写的用户故事不够好，内容不够齐全，缺乏“已完成”的定义，存在很多含混不清的地方。

于是，我便着手加以改善，以期拥有更好的用户故事。在下一个冲刺阶段，用户故事还是不够好，我们根据“快乐指标”得出的评分反映了这一点。在第三个冲刺阶段，我们又发现了一个新问题，也着手进行了处理。就这样，在几周之内，我们的速度从每周40点提高到了120点，仅仅通过询问如何能让大家更满意，就把效率提升了两倍，而且客户更满意，我们的收入也大幅提升。我唯一要做的就是询问团队成员怎样才能让他们更满意、更快乐，然后根据他们的反馈意见安排下一步的工作。

我们把这些长期数据绘制到一张图里，结果取得了一些有趣的发现。作为首席执行官，我最关注我们未来的收入、增长和效率。我发现，“快乐指标”与平时所用的各种财务指标具有很大区别，财务指标用于衡量过去发生了什么，而“快乐指标”预测未来的作用非常显著。人们当前是否快乐，在很大程度上与他们对未来的预期有关。如果你问人们现在是否快乐，他们其实会想到未来。当他们思考自己在公司是否快乐时，就会开始预测公司未来业绩如何。因此，在公司出现问题之前，其实已经有了先兆，你应该提前察觉到。如果你非常仔细地注意到了团队传递给你的信息，那么你就能在小问题变成大问题之前将其解决掉。

比如，根据下面这张图所示，在工作速度或者说效率开始下跌的几个星期之前，员工的快乐水平就已经开始下跌了。如果你仅仅盯着效率，那么直到它骤然下跌，你才发现问题。但如果你发现整个团队的快乐水平有所下降，那么即便当前的效率在提高，你也能提前判断出自己需要着手解决某个问题了，而且要尽快解决。

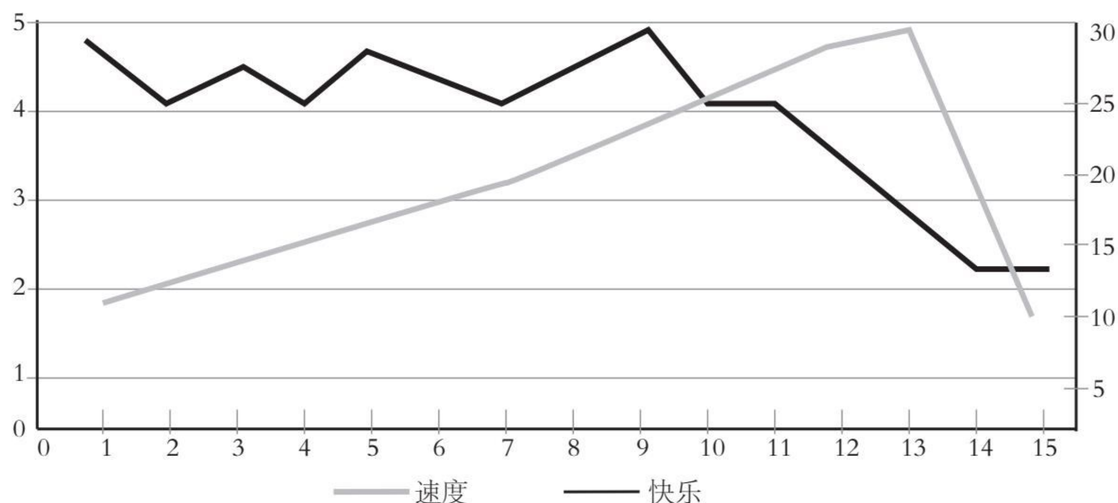


图7–1 快乐与速度

提升团队运作的透明度

哪些因素会让人感到快乐呢？其实，让人感到快乐的因素，恰恰也是缔造卓越团队所需的因素，比如自主感、掌控感和目标感。展开来讲，就是要让人们觉得自己能够把握自己的命运，能够越来越好地做一件事情，并且知道自己孜孜以求的目标是高尚的和伟大的，超越了狭隘的个人利益。管理者可以通过许多简单和具体的方法去塑造自己的公司文化，从而鼓励员工培养这些优秀的品质。

在下属获得自主感、掌控感和目标感之前，往往需要先提升团队运作的透明度。透明度是Scrum的一个重要元素。所谓透明度，就是指团队内部不应该有秘密的小集团，不应该有秘密的日程，也不应该有其他什么秘而不宣的事情。在公司里，没人知道其他人都在忙什么，也不清楚每个人的日常活动对于推进公司宗旨有什么贡献，等等，这种情况简直太普遍了。

刚开始着手创立Scrum之际，我花了很多时间去思考一位好朋友在科罗拉多州竭力推动的“阳光立法原则”，其中要求所有公共会议都要以开放的方式举行，所有会议记录对公众公开，任何事情都不能关起门来做，也就是说，不能有任何秘而不宣的事情。所以，我认为，按照Scrum的要求，任何人都可以自由地参加任何一场会议，任何利益相关者都可以参加每日立会或回顾会议。

我之所以这么做，就是为了提高团队运作的透明度，让一切透明化。这可能会令一些人感到惊恐。比如，PatientKeeper是一家为医院和医生开发手持设备的公司。该公司曾经请我过去帮忙。我到了那里之后，用Scrum指导所有开发工作。我告诉开发人员，每个人都应该清楚地知道一切正在发生的事情。当时他们早已习惯主管拿着数据斥责他们，因此他们很担心更高的透明度会导致主管对他们的批评更加严厉。

我说：“请相信我，公司不会拿这个来伤害或惩罚你们，提高透明度只会让事情变得越来越好。”

正如我之前所说，我感兴趣的不是个人绩效，而是团队绩效。要让一个团队的绩效提高一倍，我只需要一个月，但如果让某人的个人绩效提高一倍，我可能需要一年。如果让一大群互不相关的人、整个部门、整个公司的团队绩效提高一倍，可能永远完不成这个任务。我发现一个团队会自发地处理个人绩效问题，他们其实知道各个成员在做什么，谁在提升团队利益，谁在扯团队的后腿，谁让团队变卓越，以及谁又给团队带来痛苦。因此，我基本上都是着眼于一个团队，通过提升团队的透明度改善业绩。

因此，在Scrum中，一切都是透明的。在我的公司里，每个人的薪酬、每一项财务资料以及每一笔支出都对所有人公开。我一直觉得，除非要打个人的小算盘，或者把别人当成傻子，才需要把这些信息当成秘密。否则，我实在想不出为什么有其他保密的理由。我希望

公司的行政助理也能看懂利润表，也能精确地知道自己的工作对公司的盈亏起到了什么作用，我希望公司全体成员拥有共同的目标。把每个人蒙在鼓里只会拖累工作进度，还会滋生怀疑，破坏互信，硬生生地把公司切割成两个群体：一群是能接触各种消息的大人物，另一群是仅仅负责执行某个神秘计划的部分环节却无法看到全局的奴仆。这简直毫无道理！如果你不信任你雇用的人，那就说明你雇错了人，就说明你公司的制度存在败笔。

最有助于揭示这种情况的方法就是“Scrum板”。你可以在全球每个Scrum团队的办公室里看到这样的板子（如下所示）。

项目/团队：卓越的Scrum小组

	待办事项清单	待办	在办	检查/问答	完成
用户故事1					
用户故事2					
用户故事3					
用户故事4					

图7–2 Scrum板

目前，有些软件可以帮你做多种测量工作，然后为你提供数据和分析结果，而Scrum板只是一面张贴许多便笺纸的白板而已，上面会有三种不同的任务状态：待办、在办、完成。当有人领走一个用户故事时，其他人就知道是谁在负责。等到工作完成时，大家也都知道它已经完成了。由于白板上的便笺纸也会列出在某个冲刺阶段必须完成

的所有工作，因此大家都能得知这个冲刺阶段目前的进展状况。任何人只要走进办公室看一眼白板，就能精确知道团队运作的情况。

因为团队知道什么已完成以及什么未完成，他们就能够自我组织和自我管理了。他们知道自己必须要做什么，可以看到某个同事是否遇到了麻烦以及某个用户故事是否在“待办”状态下待得太久。只要一切透明，团队就能通过自我组织来解决显而易见的问题了。

在PatientKeeper公司，原本令开发人员感到惊恐的“透明度”，最后产生了良好的效果。由于一切工作都是透明的，我们才能在不同团队之间做好协调，合理分配任务。每个人都能准确地知道其他人在做什么。一旦有人遇到障碍，大家可以相互帮忙。一个开发人员遇到了问题，可能其他开发人员早已想到了解决方案，而且二者可能属于不同的团队。最后，该公司的效率提高到了原来的4倍，每年可以为某款企业软件更新45次。要知道，这种软件并不是《愤怒的小鸟》之类的游戏软件，而是医院使用的医疗软件，涉及病人的健康问题。由于该公司一切事情都透明化了，产品上市速度快于世界上任何一个企业。这就是“透明”的效果。

我离开该公司之后，新的管理团队放弃了Scrum，认为这不是最好的管理之道。结果怎么样呢？一年内的产品更新次数从45次下降到两次，营业收入也从每年5000万美元减少到2500万美元，人员流失率从不到10%上升到了30%多。该公司重新采取传统的管理方式之后，就从卓越回归了平庸。

传递快乐

在美捷步公司（Zappos），快乐被视为公司文化的核心元素。这家公司在网络营销方面十分成功，它说服人们做了很多人都认为不可

行的事情：到网上买鞋。该公司首席执行官谢家华在名为《三双鞋》（*Delivering Happiness*）的自传中曾经提到了独特的公司文化，这种文化的基础就是为客户传递快乐。事实证明，要为客户传递快乐，你得先让电话这头的员工也感到快乐。

在和美捷步公司的高管们交谈时，你经常听到的一个词就是：联系（connection）。他们的研究发现人与人之间的关系越密切，就越快乐，就越有效率和创新能力。因此，该公司的高管们特别注重密切公司成员之间的联系。不只是一个团队内部的联系，还包括不同团队、不同部门、不同级别，直至整个公司内部之间的联系，从副总裁到应收账款专员都包括在内。

高管们实现这一目标的方式既简单，又复杂。比如，为了制造“邂逅”，他们关闭了公司大楼的众多出入口，只留下一个，迫使每个人都从同一个地方出入，这样就会使大家见面的机会更多，从而更容易建立和维持密切的联系。

再举一个例子。为了让员工融入公司文化，每个人——从仓库工作人员到主管——都必须参加人力资源高级主管克丽斯塔·福莱（Christa Foley）所说的“新兵营”（boot camp）。“新兵营”持续四周，参与者不仅要迅速熟悉公司的运作方式，还要熟悉公司文化。这其实是该公司招聘过程中的第二次筛选。即便拿到工作邀请之后，你也必须证明你能融入公司文化。

福莱指出，这样做的效果非常显著。她说：“员工们在此期间建立的联系会延续到整个职业生涯。”“新兵营”故意把活动安排得非常紧张：早上7点报到，非常辛苦地做各种事情，满足一个个截止期限，还要通过各种测试与检测，但效果非常好。参与者在此期间建立的联系会持续好几个月，甚至好多年。他们还会自发地组织烧烤或其他团聚活动，以便保持联系。

美捷步公司的高管雷切尔·布朗（Rachel Brown）说：“新兵营变成了一个大家庭。大家会邀请同事到家里聚一聚，也会一同出去逛逛。”

美捷步公司还有一种让大家快乐的方法：为员工创造学习与成长的机遇。该公司一旦有某个岗位需要招人，往往先考虑内部员工。比如，如果人力资源部门有一个新岗位，而会计部门有人觉得自己能做好，那就可以先调过去实习一段时间。这样，员工有机会了解自己是否真的喜欢做人力资源管理方面的工作，而人力资源管理部门的经理也有机会观察一下这位员工是否能够很好地融入新团队。公司还会开设由员工自行授课的免费课程，包括财务基础、编程等方面的课程。美捷步公司希望大家能在公司里成长。

正如我在第三章谈到团队问题时所讲的那样，团队成员希望能成长，希望能把自己的工作做得更好，也希望找到自己擅长的其他事情。如果团队成员觉得自己能够很好地完成工作，就会产生掌控感，工作的劲头就会更足。为员工创造机会，让他们发现自己适合做的事情，会让他们保持快乐、激情和投入。

对于那些长期浸染在非常传统的公司文化中，为了生活而拼命工作的人而言，美捷步公司的文化氛围无异于一缕清新的空气。

福莱说：“在加入美捷步公司之前，我的职业生涯几乎都集中在招聘事务上。那是一件极度枯燥的工作，让我觉得精疲力竭，但来到美捷步公司后，我重新焕发了活力，是公司的文化帮助了我，让我每天都充满激情地来上班。”

这正是美捷步公司想要的，是所有公司都想要的，同时也是我想要的成果。我希望大家喜欢上班，那是思维上的一种转变，从“为公司工作”转变为“为我的公司工作”。但是，有些人无法适应这样的思维，所以美捷步公司才会着重于在内部提拔人才。该公司发现，来自外部的人，尤其是级别较高的外聘人员，在适应公司文化的过程中都很吃

力。福莱说："我们公司既有创业精神，又有创新精神，但这只是其中一半而已，另一半是合作。"该公司希望员工之间建立广泛的合作关系。一个长期浸染在传统企业文化的人有时会无法接受这样的做法。一位资深经理人对我说："我连头衔都没有，但我们认为，我们团队可以把事情做得更好。"

在普通的公司里，你会看到许多管理者希望为自己的工作蒙上神秘面纱，不愿意和别人合作，在公司内部创造出一种"我们是我们，他们是他们"的对立态势，不同部门之间甚至画出了一条条界线，互不干扰，也不合作，不同部门钩心斗角，仿佛马基雅维利描述的中世纪宫廷斗争的情景。不妨想一下，如果一个公司的所有成员都能迈向同一个目标，那么它的运作效率会提高多少倍？如果所有成员都有主人翁意识，把公司视为自己的公司，每天都能变得更优秀，每天都能把某件事情做得更好，每天都能学到新东西，那么这家公司的运作效率又会提高多少呢？但是，在大多数公司，员工却不得不把大部分精力花费到办公室政治上，而不是创造利润上。

在美捷步公司，如果你不适应团队，不适应公司文化，那就无法融入公司。该公司的年度员工流失率为12%，大部分来自客服中心，原因是该公司会开除那些缺乏热情的客服人员。美捷步公司把客服视为公司在公众面前的脸面，对他们的要求标准非常高。虽然该公司在很多事情上都很灵活，但在客服问题上却不是如此。

我在多个团队中也见过同样的事情。某个团队成员可能具有一种专业知识或技能，却像守财奴一样紧紧捂住，不愿与他人分享，希望以此确保自己能够在工作中屹立不倒。但通过Scrum的冲刺回顾，并且随着团队运作过程透明度的提高，这种做法立即就会现出原形，你可以明确地看到存在哪些障碍和浪费现象。我在管理公司时会告诉这类员工，要么改变守财奴的思想，要么另谋高就。

美捷步公司发现，外聘员工的资格越老，守旧的思想就越根深蒂固，摒弃固有的做事方式也就越难。Scrum为大家提供了一个做到这件事的架构，可以让整个公司迈向一个共同的目标。这个架构的基石包括透明度、团队精神及合作。现在，很多公司都接受这套理念，没有这么做的公司肯定要败下阵来。

美捷步公司的销售额从2000年的160万美元增加到了2008年的十多亿美元，在连续8年的时间里，每年增长率都高达124%。无论你信不信，我认为这个例子以令人信服的证据说明了让员工感到快乐的重要性。以Scrum为工具，你就可以做到这一点。

以快乐为动力

然而，有一件事并不等于快乐，至少不是我正在谈论的快乐，那就是志得意满、不思进取的快乐。正如美捷步公司的福莱所说的那样，消极被动的状态是最不可能让人快乐的。她说："我喜欢来上班，我们积极的、令人奋发向上的文化会鼓励你更加努力地工作，而不是鼓励你志得意满，不思进取。"有些人认为，在一个地方快乐地工作，就意味着不必工作。这类人是美捷步公司必须请走的，该公司希望员工把快乐视为工作动力。

有这种想法的并不只是美捷步公司。2012年1—2月那一期的《哈佛商业评论》就是以"快乐"为专题的，其中有一篇文章指出："既让员工快乐，又能增进股东利益的唯一途径就是让员工完成一件重要的工作，并从中产生一种成就感。我们不仅应该追求让员工快乐，还应该帮助他们实现伟大的成就。简而言之，我们应该帮助员工赢得客户的热情支持，从而促使员工热情地帮助公司实现使命，走向成功。"

员工对公司的热情付出具有很多显而易见的好处。快乐的员工业绩突出，抗压能力较强，非但不会轻易辞职，还会用这种热情感染同事。这篇《哈佛商业评论》文章的作者格蕾琴·施普赖策（Gretchen Spreitzer）和克里斯蒂娜·波拉特（Christine Porath）认为不应该用“快乐”描述这些员工，因为“快乐”一词通常包含着一定程度的自满，而是应该用“活力旺盛”。他们指出这类员工的工作绩效比整体员工高出16%（根据经理人的绩效考核报告），心力交瘁的情况比同事少125%（根据员工自己的报告）。他们对组织的投入比整体员工高出32％，对本身工作的满意度高出46%。他们很少缺勤，看病次数也少得多，还比较容易获得升迁。

这些“活力旺盛”者具有一些共同之处：工作充满活力，满怀热情，无论是飞机机组人员，还是在饭店打工，都会努力提高业务技能。那么，公司如何创造一种让员工活力旺盛的氛围呢？管理者可以放权给员工，工作中的事情让员工自己做决定，以便鼓励他们的自主性。也可以确保员工知道一切正在进行的工作事项，因为在信息真空中工作既枯燥乏味，又让人缺少动力。管理者应该以零容忍的态度对待那些粗鲁无礼的员工，不要允许这些人欺负别人或不尊重别人，以免他们践踏公司文化。最后，管理者应该迅速为员工提供直接反馈。

Scrum能让你实现所有这些目标，因为它原本就是为了这个目的而开发出来的，尤其是直接反馈，在每日立会中都会发生，冲刺回顾会议与快乐指标也有助于为员工提供直接反馈。

不过，我要在这里提出一个警告：“快乐泡沫”不但有可能出现，而且会经常出现。因此，我花了大量的时间加以研究。快乐泡沫往往发生在一个团队通过Scrum取得一些巨大的成功或大幅提高效率之后，这时，他们可能会产生志得意满、不思进取的情绪。他们对自己说：嘿，我们已经改善了很多，我们不需要提高了。他们的效率达到一定的层次之后，就会长期停滞不前，不再创造卓越的成果，但由于

他们之前曾经有过出色的表现，因此会暂时生活在快乐泡沫里，从而忽略令人不快的现实。他们没有意识到，持续改进意味着他们永远不能停止追求改善的脚步。之前，我还是战斗机飞行员时，人们常说飞行3000个小时后就得金盆洗手了，不然就会变得志得意满而丢掉性命。在商业领域，虽然志得意满的团队不会承担生命风险，但优秀的业绩能否维持却成了问题。

这种自满的态度往往体现为诸如“我们终于成功了，可以缓口气了，不用再辛苦了”之类的言论。一个团队之所以志得意满，不思进取，可能是因为团队成员非常珍视他们的团队精神和快乐，不想破坏现状，也可能是因为他们惧怕改变现状，觉得既然现在的方法行得通，为什么要加以改变呢?

快乐泡沫可能会导致Scrum团队的努力功亏一篑，因此，我对其格外关注。我一再看到这种现象的出现。比如，某个团队或许能够满足Scrum的所有要求，他们确定待办事项的优先顺序，一次只做一件事情，组建多功能团队，定期回顾检查等，但没有做到持续改善。他们的表现比采用Scrum之前好得多，也已经有成果证明这一点，但是却志得意满，不思进取。他们会说：“我们没有必要继续进步了。”

这让我回想起2004年雅典奥运会期间美国篮球队的表现。美国队拥有勒布朗·詹姆斯、蒂姆·邓肯、阿伦·艾弗森等顶尖选手，美国队之前不仅经常赢球，甚至可以说占据着主导地位，尤其是在职业篮球选手获准参赛之后更是如此。这些选手都认为自己是最出色的，但最后的比赛结果却令人大跌眼镜。他们输掉的比赛比之前任何一支美国球队都多，甚至还输给了立陶宛。骄傲和志得意满是他们惨败的一个原因。他们活在快乐泡沫之中。

那么，如何刺破他们这种快乐泡沫，防止他们在面向数十亿人的电视直播中出丑呢？第一个步骤就是要意识到问题的存在。正是为了这一点，我才让团队在每一个冲刺阶段都要回顾工作速度。我想知道

他们改变自我的速度如何，如果这个速度没有正向增长，那么我就知道我们需要多下一番功夫了。这时，Scrum主管就派上了用场。他需要发现问题，并向团队成员提出来。至关重要的是，有些令人难以回答的问题必须有人敢于提出来。你其实需要一个“聪明的傻瓜”。

在悲剧《李尔王》第一幕第四场中，有一位“聪明的傻瓜”讲了这么一句话：

> 我不知道你跟你的女儿们究竟是什么亲戚：她们因为我说了真话，要用鞭子抽我，你因为我说谎，又要用鞭子抽我；有时候我话也不说，你们也要用鞭子抽我。

“聪明的傻瓜”会提出令人不舒服的问题，或是会揭穿令人不舒服的真相，你的身边能有一个这样的人是很难得的，因为他们可能被视为麻烦制造者，或者被视为团队异己，但这种人需要多加培养和运用。

关于“聪明的傻瓜”，安徒生童话《皇帝的新衣》里的那个小男孩或许是最好的例子。故事是这样的：从前有一个国王很喜欢穿新衣服，差不多每过一个钟头就要换一件。如果你想知道他在哪里，那么第一个要看的地方就是更衣室。有一天，两个骗子去见这位皇帝，说他们能织出一种神秘而美丽的布，而且非常愚蠢的人或者能力跟他的职位不匹配的人都看不见这种布。他们向国王索取了最高级的丝线，但只是假装在编织而已，他们在“编织”空气，真正的料子被他们收到了袋子里。某天，国王去视察进度，却发现空无一物。他想起那块布料只有工作称职的人才能看得见，于是他称赞那是他见过的最精美的布料。皇帝询问大臣，但这些人都声称那是一块有史以来最精美的布料。在衣服完工那天，几个骗子煞有介事地把根本不存在的衣服穿到国王的身上，赢得宫廷里众人的一阵吹捧，因此国王决定要到城里游行，展现这一身神奇的衣服。

你应该记得故事的结局：没有人提到国王一丝不挂，因为他们不希望别人认为自己职位与能力不匹配。因此，观看游行的人都说皇帝的新衣服好漂亮，世界上再也没有比这种漂亮、高贵的衣服了！但后来突然有一个小孩儿叫了起来，说："他身上什么都没穿！"一开始，小男孩的父亲试图阻止他说话，但之后，人们开始嘀咕起来，之后变成了高声嚷嚷："他身上什么都没穿！"虽然国王很害怕人们说的话，但还是继续游行，大臣们跟在后面，手里托着根本不存在的裙摆。

这个小男孩就是一个"聪明的傻瓜"。他能看到大家普遍接受的事实只不过是一种幻觉，皇帝其实什么都没穿。因此，如果你能遇到一两个这样的人，要珍视他们。

要刺破快乐泡沫，还有其他的办法可以用，比如，招聘新人，或者管理者加以干预，但从本质上讲，这些措施都是殊途同归，就是让团队直面自己不愿看到的现实。好在，我们有Scrum。通过Scrum，一切都会变得透明，包括团队创造了多少成果，成果的质量如何以及客户是否感到满意。Scrum的一个优点就在于可以让人们迅速发现问题。相比之下，传统的团队与组织可能一边快乐地走在悬崖边上，一边还在揣摩是否存在什么问题，直到很久之后，才从市场和客户那里得到可以付诸实施的反馈意见。

今天快乐，明天也要快乐

哈佛大学的泰勒·本–沙哈尔等心理学家都认为，要分析一个人看待这个世界的态度，一种方式是问他们："今天，你们为自己做的事情而快乐吗？明天，你们会为这些事情更快乐吗？"我发现这是观察职场人士的好方法。

沙哈尔把人生态度和行为模式分为四类。第一类是“享乐主义型”。这类人享受自己今天做的事，至于明天？到明天再说吧！现在只想享受今天。享受现在的快乐，却为未来埋下了痛苦，为及时享乐而出卖未来的快乐人生。我在很多初创公司发现了这类人的存在。比如，在一个初创公司里，一群人待在车库里，只顾着开发自己觉得很酷、很有趣的东西，却没有思考产品是否具有可持续性，不思考一个月后的前景，更不用提一年后的规划了。

第二类是“虚无主义型”。针对第一类的创业者，为初创公司提供启动资金的人往往会存在一定的担忧，因此，他们会雇用一批人去管理那群富有创意的年轻人，导致他们的生活里充斥着各种纪律、测试及报告，之前的快乐一去无踪迹。这些黑客们认为当下糟透了，并且他们觉得这种情况可能永远维持下去，现在他们便成了“虚无主义者”。

第三类是“忙碌奔波型”。这类人被资方聘请过来，负责管理工作。他们愿意每周工作80小时（也愿意鞭策别人这么做），因为他们觉得自己以后就会获得晋升，但等真的获得晋升之后，又会拿出更多时间去应付令人头疼的新问题，不过他们喜欢这种忙碌奔波。

第四类是“感悟快乐型”。生活快乐的人不但能够享受当下，而且通过目前的行为，他们也可以拥有更加满意的未来。这类人是Scrum努力要找到，并且予以鼓励的人。这类人很少产生倦怠感或幻灭感。他们不像享乐主义者或虚无主义者那样对工作持有消极态度，也不会像忙碌奔波型管理者那样努力使每个人都循规蹈矩。

Scrum要达到的目标就是推动整个团队形成一种催人奋进的氛围。通过团队成员之间的合作，享乐主义者可以放眼未来，多考虑一下未来如何延续快乐，虚无主义者可以知道未来可能不再有鞭策，那些奔波忙碌型的管理者或许会找到更好的工作方式。

正是由于这个原因，我才在公司采用快乐指标，这有助于帮助团队成员变得更加优秀，可以系统、准确和循序渐进地消除那些导致成员不快乐的因素，可以为人们寻求自我改变创造机遇和注入动力。

还记得基本归因错误吗？如果你的周围环绕着一群坏人，那么你应该做的不是找出这些坏人加以批评，而是要找出到底哪些坏制度鼓励他们这样做，因为人是制度的产物。要达到这个目的，你可以使用快乐指标。

在中学或大学，很多人学过美国心理学家亚伯拉罕·马斯洛的“需求层次理论”，它以金字塔的形式列出了人类的需求。在金字塔的最底层是生理需求，包括空气、水、食物、衣服和住所。如果我们不具备这些，就不会考虑别的事情。往上一层是安全需求，不仅仅指人身和财产安全，还包括健康保障。能够取得医疗资源是非常重要的。有趣的是，很多人的需求到这里就结束了。虽然再往上一层的情感和归属需求，也就是美捷步公司所谓的“联系”，是我们人类必需的，但社会往往会忽略这一点。在情感和归属需求之上，是对自尊和尊重他人的需求。人人都希望自己有稳定的社会地位，个人能力和成就得到社会的尊重。金字塔顶层是自我实现需求，最大限度地发挥个人潜力，实现个人理想。

位于顶层的那些需求是马斯洛最关注的，Scrum的重点也是促进个人成长与实现自我。在金字塔中位于较高层次的人不仅更快乐，能在更大程度上实现自我，而且做事更高效，更有创新性，更有可能缔造卓越。

我可以想象得到，读到这里，你肯定会点头，因为即便我们从没有见过这个金字塔，但在本能层面上也知道它的存在。你可以努力朝着更高的需求层次而努力。为了准确地评估自己究竟做得如何卓越，产生了多大影响，你可以找一个固定的衡量指标。如果你经营一家公司，那么你衡量卓越的标准可能是营业收入与业绩增长情况。如果你

救死扶伤，那么你衡量卓越的标准可能是拯救的病人数量。如果你在努力改变世界，那么你衡量卓越的标准可能是你给这个世界带来了多少变化。如果你在努力完成自己的爱人交办的任务，那么你衡量卓越的标准可能是你做好了多少事以及在多少个周末的午后可以自由地去钓鱼。

仅仅快乐是不够的。我们需要利用快乐创造成果。Scrum的所有元素都有助于帮助人们做到这一点。真正的诀窍在哪里呢？那就是确定待办事项的优先顺序。关于这一点，我们将在下一章探讨。

本章要点

精彩在于过程，而非终点。真正的快乐在于过程，而非结果。通常我们只奖励结果，但我们真正要奖励的是人们努力奋斗的过程。

快乐是王道。快乐的人可以做出更明智的决策，更有创造性，跳槽可能性更低，而且更容易取得出人意料的成绩。

量化快乐。仅仅感觉好是不够的。你要对其进行量化，并将其转化为切切实实的业绩。其他指标衡量的是历史情况，而快乐有助于帮你预测未来。

每天进步一点点，并加以衡量。在每个冲刺阶段结束时，团队应该找出一个有待改善的地方，在下一个冲刺阶段将其作为最重要的事项予以解决，每天都进步一点点，从而使团队成员更快乐。

保密是毒药。团队运作不应该有秘密。每个人都应该知道一切，包括薪水和财务信息。只有那些想着谋求私利的人才会格外重视保密。

工作要透明化。在办公室摆一张白板，上面列明所有的待办事项、在办事项以及已完成事项。每个人都应该去看，也应该每天更新。

自主感、掌控感和目标感会让人感到快乐。每个人都

想掌控自己的命运，都想更好地完成工作，并追求一个高尚的目标。

刺破快乐泡沫。不要快乐过头，以至于开始相信自己的谎言。一定要将你的快乐与业绩做对比。如果存在脱节，就要准备采取行动了。志得意满、不思进取是成功的敌人。

第八章
找到最有价值的20%

几年前，我在马萨诸塞州牛顿中心的“约翰尼餐厅”第一次见到斯科特·马克斯韦尔。我在前面提到过，他是OpenView风投公司的创始人。正是他发现如果工作太努力，延长工作时间，那么由此产生的问题最后反而会加重工作量。我和OpenView风投公司及其投资的其他公司合作了将近8年之久。在所有这些公司里，我发现它们的工作效率都有了大幅提升。但Scrum的意义不仅仅在于加快团队的工作进度，还在于提升最终的“生产率”。对于风险投资公司的那些人而言，“生产率”的表现形式很简单，就是“收益”。如果一家风投公司不赚钱，那就不算成功的风投，这种风投充其量只是一种兴趣而已。

很多公司都有好点子和很酷的产品，似乎能让每个人激动不已，似乎能占据一个利基市场，似乎应该能成功。一切看起来都太酷了，但产品开发者付出了大量的想象力、灵感和辛苦劳动之后，却不知道如何从产品中赚钱。这样的情况我见过很多，可以说不计其数。

宠物用品网站Pets.com与美捷步有什么差异呢？这两家公司都发现了一个每年市场价值高达数十亿美元的细分市场，并且都找到了开发这个市场的方法，借助网络，以更加便捷和廉价的方式把产品送到消费者手中。但是，前者变成了网路泡沫化的典型例子，浪费了好几百万美元的投资；后者却变成市值超过10亿美元的公司。两家公司都有前景，差别只在于前者缺乏优先顺序的概念，不知道应该在什么时间做什么事情。

我喜欢为人们展示这张维恩图：

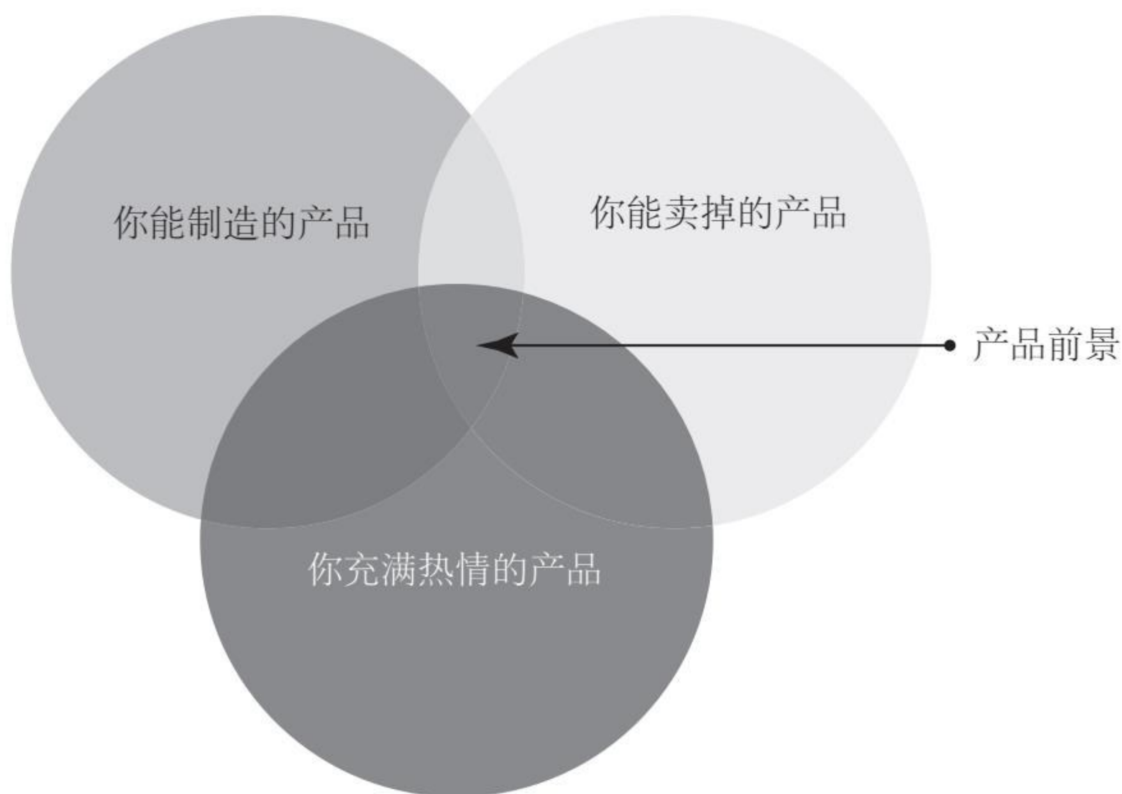


图8–1 产品负责人必须权衡产品的多重属性

这张图值得每一个公司认真思考。如果你只是把精力集中于自己能够制造的产品上，那么你的产品可能没人想要，即便你对这个产品充满热情也无济于事。如果你只是把精力集中于自己能够卖掉的产品上，可能会给顾客许下不切实际的诺言，承诺一个生产不出来的产品。如果你只是集中精力生产能卖掉、自己却没有热情的产品，那么你最后生产出来的产品可能会流于平庸。但这张图的中间区域，也就是三方交会的那个位置，则是最理想的，是建立在现实基础之上的美好前景，很有可能创造卓越。在这一章里，我将讲述如何达到这个境界。在之前的几章里，我重点探讨了如何把事情做得更快、更好，而本章则会重点探讨如何在更快、更好的情况下臻于卓越。

马克斯韦尔说，Scrum的真正强大之处在于它能帮你拟定“待办事项清单”，能帮你明确各个事项的难度，并确定待办事项的优先顺序。

因此，他在自己的风投公司采用了Scrum方法，并且认为这是一个至关重要的竞争优势。

待办事项清单：什么时候该做什么

在落实Scrum时，你需要做的第一件事情是拟定待办事项清单。这种清单可能长达数百项，也可能只有寥寥几项。当然，你要清楚自己最后希望得到什么样的成果。这种成果可能是一个产品、一场婚礼、一种服务、一种新疫苗或一栋粉刷好的房子。这种成果可能是任何东西，但是一旦你拥有前景，就必须思考如何才能实现它。

我最近一直合作的一家公司主要建造用于建筑物的自动化系统，包括制热、制冷、供电、管线等。他们的一款新产品是“家庭自动化系统”。这套系统可以让你利用移动设备遥控家里方方面面的事情，包括开门、管理制热成本、开灯等。因此，他们坐下来把所有必须搞定的事情列成清单，像是开关、控制器、界面、感应器、通信协定等。他们列的其实不是具体的规则或物体，而是他们需要落实的用户故事。

因此，他们在撰写用户故事时，会设身处地地从用户视角思考问题，比如，他们会写道：“作为业主，我希望能看到门外的人，我想让他们进来就开门，不想让他们进来就不开门。”他们还根据业主的视角为打开车库门、开启空调、控制灯光等事项撰写了用户故事。他们不停地写，直到列出了需要做的全部事项。他们认为，做完这些之后，这套系统才能吸引客户购买。

结果表明，他们那份清单上的待办事项多达数百项。整个项目十分庞大和复杂。待办事项清单背后的理念就是它必须囊括一项产品的所有功能。你可能永远不会逐一落实上面的待办事项，但你只是想把一切因素列进去而已。

一个关键问题在于你先决定自己要做什么。要在这个问题上做出决定，你要问自己下列几个问题：哪些事项最有商业影响力？哪些事项对顾客最重要？哪些事项最有利可图？哪些事项最容易实现？要知道，清单中有很多事项是你永远不会触及的，但是对于那些能在最低风险下创造最多价值的事项，你应该一开始就先着手落实。Scrum注重渐进式的开发过程，因此，你要从那些能够立即带来收入的事项着手，有效降低项目的风险。你会希望从功能层面上做到这一点，希望能尽快为客户提供价值，需要尽快完成一些事项，为客户展示成果。它或许只是庞大项目中的一小部分，但必须是“已完成”，而且能够展示的。比如，如果你要粉刷一栋房子，或许要完成的第一个事项会是粉刷客厅。

在产品开发中，有一条反复得到证明的铁律，即一个产品80%的价值来自20%的功能。我在前文也提到过这个铁律。请拿出一点时间思考一下这意味着什么。在你购买的任何东西中，大部分价值，也就是说人们需要的大部分功能，只是所有功能的1/5。就开发“家庭自动化系统”而言，这家公司知道顾客真正需要的只是其中20%的功能。Scrum的魔力就在于能帮你找出如何先着手创建那20%的功能。在传统的产品开发过程中，开发团队直到最后交付产品也不清楚客户真正需要的20%的功能究竟是什么。这就意味着他们80%的努力浪费掉了。你知道我对浪费现象的观点。

如果你的交付时间只有竞争对手的1/5，但价值却是对手的5倍，会怎么样呢？你肯定胜券在握。

于是，这家公司的开发人员坐下来，认真审视清单上的待办事项，为自己提出了以下问题：“我们明天要做什么？对顾客而言，最重要的是什么？我们如何比别人更快地提供价值？”正如马克斯韦尔所说的那样，困难不是设想自己要做到什么，而是发现自己能做什么。无论是修建房子还是制造车辆，无论是撰写书籍还是开发电子游戏，无

论是消灭犯罪还是清理垃圾，道理都是一样的，必须明白自己能在哪些方面以最少的精力创造出最大的价值，然后立即付诸实践。接下来，要找出下一个能增加价值的事项，以此类推。你会发现自己创造成果的速度比你原本所想的还要快。要做到这一点，关键就是确定各个事项的优先顺序。

那么，如何确定各个事项的优先顺序呢？首先，找一个既明白产品前景，又明白各个事项的价值的人。在Scrum的语境下，我们将这个人称为“产品负责人”。

产品负责人

在Scrum中，共有三类角色：开发团队成员，负责开展具体的开发工作；Scrum主管，协助开发团队把事情做得更好；产品负责人，决定应该做什么工作，拟定待办事项清单的内容，最重要的是，确定各个事项的优先顺序。

当我在1993年创建第一个Scrum团队时，没有专门设置产品负责人这一角色。我当时是领导团队的一员，除了思考开发团队在每个冲刺阶段应该做什么之外，我还有其他许多职责，比如，我要承担管理和营销职责，联系客户，还要负责制定一些策略。在第一个冲刺阶段中，我觉得我能处理待办事项清单，能确保开发团队在下一个冲刺阶段中有足够的用户故事去落实，有足够的事情去做。但问题在于，当第二个冲刺阶段结束后，我们引入了每日立会，开发团队的工作速度在接下来的冲刺阶段中加快了400%，一个星期内就完成了原本一个月才能做完的事情，待办事项清单已经完全落实，团队无事可做。我原本以为自己能用一个月的时间撰写更多的用户故事，但实际上我没有做到。坦白地讲，这是一个很严重的问题，必须解决。因此，我考虑

设置“产品负责人”这一角色，并考虑了具备哪些素质的人才能妥善地扮演好这个角色。

我对于这个角色的灵感来自丰田公司的“总工程师”（Chief Engineer）。他们负责一整条生产线，比如负责卡罗拉或凯美瑞的生产线。要做到这一点，他们必须汇集不同类型的人才，比如车体工程、底盘、电器等方面的人才，组建一个能够制造汽车的多功能团队。在外人看来，丰田汽车公司的这些总工程师们具有传奇色彩，是全能型的领导者，代表着丰田模式。从某种角度来看，这样也不是没有道理，但这些总工程师其实并没有什么大的权力，没有人向他们汇报工作，他们反而要经常向自己的团队汇报工作。团队成员会告诉总工程师哪里出错了，因此，总工程师必须确保自己能够帮助团队纠正错误。总工程师没有对团队成员进行绩效考核的权力，也没有升职或加薪的权力。但是他们能决定汽车的前景，以及车子要如何生产，他们必须设法说服团队成员，而不是强迫。

我在Scrum中正是要体现这样的思路。麻省理工学院精益企业研究所（Lean Enterprise Institute）的约翰·舒克（John Shook）在描述总工程师这个角色时，引用了美国海军陆战队领导力培训手册的内容：

> 一个人的领导职责不取决于权力……“权力等同于职责”这种根深蒂固的误解导致很多组织出现了问题。我相信关于这一点的误解非常普遍，它深深地根植于我们的意识，甚至我们都没有意识到。

回想我在西点军校与越南的时光，我发现自己很认同领导力与权力无关这件事。领导力意味着知识，意味着领导者要像仆人那样服务他人。总工程师不能强迫团队成员按照某种方式做事，相反，必须向他人展示自己的方式是正确的和最佳的，必须说服或引导他人。要履行好总工程师的职责，必须先有30年的经验。我想在Scrum中设置这个角色，但我也深知具有这种技术和经验的人寥寥无几。于是，我把

这个角色分成了“Scrum主管”和“产品负责人”，前者负责“怎么做”，后者负责“做什么”。

在刚刚创立Scrum的时候，我就知道自己需要有一个擅长与客户打交道的人。在每一个冲刺阶段，产品负责人都要把从顾客那里获取的反馈意见传递给团队。他们必须拿出一半时间与购买产品的客户开展对话（了解客户对于最新产品的看法，看看自己的产品是否为客户创造了价值），还要拿出一半时间拟定待办事项清单（让团队成员知道客户重视什么、不重视什么）。

请记住：这里所说的“客户”是广义上的，只要你所做的事情能为某个人或某个机构提供一定的价值，那么就可以说这个人或这个机构是你的“客户”。比如，它可以是一般意义上的消费者，可以是大银行、你的丈夫，也可以是任何需要从你这里获取轮状病毒疫苗的人。

但是，我需要的不是一名管理者，而是一个能够获得团队信赖、能够为待办事项确定优先顺序的人。因此，我决定物色一位擅长产品营销的人。我在这里要提一个醒，我找的不是制造产品的工程人员，而是营销人员。就这样，唐·罗德纳（Don Rodner）成了我的第一位产品负责人。虽然他对产品涉及的技术问题具有足够的了解，能够与工程师们沟通技术问题，但他在更大程度上是从客户的角度去认识产品的。他会思考实际使用产品的人需要什么。在物色产品负责人时，一定要找一个能够设身处地地从客户角度思考问题的人。我的一位朋友曾经说过：“我妻子是最好的产品负责人，她准确地知道自己想要什么，我只要负责执行她的决定就行了。”

Scrum主管与团队成员的职责是确保工作快速完成，看看是否能进一步加快速度，提高效率，而产品负责人的职责是把团队的效率转换成实实在在的价值。与Scrum主管相比，产品负责人不仅需要具备更多专业知识，还必须具备以下4种特点。这是我多年的总结。

第一，产品负责人需要在相关领域内掌握丰富的专业知识。我这么讲，有两个方面的意思。一方面，产品负责人应该对团队目前正在采用的流程具有足够的了解，只有这样，他才能知道哪些事情能做，哪些不能做。另一方面，只有了解当前正在采用的流程，产品负责人才能知道哪些事情是真正有价值的。一套能帮助联邦调查局抓捕恐怖分子的计算机系统，一种能够帮助公立学校的学生提高学习成绩的教学方法，都是有价值的。产品负责人必须对市场有充分了解，才能得知怎样做才算有意义。

第二，产品负责人必须获得自主决策权。管理层不应该干涉团队运作，产品负责人应该被授予决策权，才能自行决定产品的前景与如何实现前景。这一点十分重要，因为产品负责人会面对来自公司内外利益相关者的巨大压力，他们必须拥有坚持做下去的权力。产品负责人应该为结果负责，但是他们要有自己的决策权。

第三，产品负责人必须有足够的时间与团队成员接触，向团队成员解释清楚需要做什么以及为什么要这么做。虽然产品负责人负责制定待办事项清单，但必须与团队成员经常沟通。团队成员的专业知识往往可以为产品负责人做出决策提供有益的帮助。产品负责人必须值得信赖，言行一致，易于沟通。如果团队成员无法接近产品负责人，那么他们就不知道自己该做什么，或者应该按照什么样的优先顺序落实待办事项。团队成员依靠产品负责人了解产品的前景，也依靠产品负责人获取市场信息。如果产品负责人缺位，那么整个流程或将无法进行下去。我之所以很少建议首席执行官或其他高管担任产品负责人，一个原因就在于此。他们往往很忙，没时间接触团队成员。

第四，产品负责人必须为价值负责。在商业语境下，最重要的就是收益。我通过每“点”努力创造多少收益去评价一位产品负责人的业绩。假如一个团队每周完成40点的工作，我会计算出每一点可以创造多少收益。但是，评价标准也可以是一个团队成功地完成了多少事

情，比如，我知道有个执法团队把每周逮捕的重罪犯的数量作为评价标准，有些采用Scrum方法的教堂把服务教众的水平作为评价标准。关键在于，要决定价值的衡量标准是什么，产品负责人要多创造价值。在Scrum中，由于采用的方法极为透明，这种衡量标准是很容易观察的。

但要让一个人同时具备这些特点，的确要求过高。因此，在大型项目中，通常会有一群产品负责人处理团队成员的需求。我在后面将进行详细探讨，但为了让大家深入理解产品负责人需要做的事情，我先请你设想一下自己与“疯狂少校”约翰·博伊德（John Boyd）坐在一架F–86军刀战机的座椅上，准备到朝鲜半岛上空参加一场空战。

决策回路：观察—导向—决定—行动

朝鲜战争时期，空对空战斗的主要机型是美制F–86军刀战机与苏制米格–15战机。米格–15的速度较快，机动性较强，推重比较大，从各方面来看，都属于优势机型。理论上讲，米格–15全歼美国战机都不在话下，但其实被击落的米格–15战机数量是被击落的F–86军刀战机的10倍。(注)之后，人们努力研究为什么会出现这种情况。这些研究成果塑造了未来的空战，在Scrum发展过程中也起到了至关重要的作用。

虽然博伊德未曾在实战中击落过敌机，但他依然堪称史上最伟大的战机飞行员。朝鲜战争停战之前，他只到朝鲜半岛执行过22次僚机(注)任务，而当时飞行员必须执行30次僚机任务之后，才能担任长机飞行员。战争结束后，他被调到内华达州南部内利斯空军基地的美国空军武器学校（USAF Weapons School）担任教员。在注重人员轮换的美国军队中，他在那所学校连续工作了6年之久，这是前所未见的。正是在那里执教期间，他取得了非凡的成就。

战机飞行员都不是谦恭温顺之辈。他们被选拔到那所学校学习之前，就已经被视为美国空军最优秀的飞行员，因此难免有些妄自尊大，目中无人。博伊德自有一套办法削弱他们的威风，以便让他们愿意听自己讲课。这套方法虽然简单，却屡试不爽。他会邀请学生到空中一决高下。他让学生开着战机，跟在他的正后方，那是空战中最有利的攻击位置。但是，他只要用40秒，肯定能飞到学生的正后方，然后通过无线电设备高喊："开火！开火！开火！"在激光、计算机和模拟武器出现之前，他这种喊法就是在说自己已经击毙了学生。博伊德从没有失手过，别人和他空战演习甚至连40秒都挺不过，因此，博伊德赢得了"40秒博伊德"的绰号。

他的另一个绰号是"疯狂少校"，这是由于他表达个人意见的方式十分疯狂。只要有人跟他顶嘴，他就会怒气冲冲地用两根手指头戳对方的胸部，手指间肯定会夹着一根点燃的荷兰大师雪茄（Dutch Masters），而且他与对方的距离经常只有3英寸之远，据说有时候他的雪茄烧坏了对方的领带，我相信他只是不小心而为之。这时候，他会用任何方式表达自己的意见，而且从来不会后悔。

博伊德有能力综览整个作战空间。他曾在参加口述历史节目时说过下面这番话：

> 我就当自己置身于一个巨大的球体里面，我在里面可以看到球体四周发生的一切，当然，我同时还操作着飞机……我的观察有两个参照点，当我在空中作战时，可以像一个置身事外的旁观者一样看到自己，也能看到周围的情况。

这种观察方式，也就是全方位观察作战空域和事态变化的能力，塑造了他的军事理论，最终也改写了美国发动战争的方式。

博伊德离开美国空军武器学校之后，决定研究工程学。在此期间，他创建了一个关于飞机性能的模型，能够从能量关系角度描述空战。他这套理论被称为“能量机动理论”，分析了飞机在不同情形下（比如在不同高度、速度或方向下）的动能与位能，并分析了飞机能够以多快的速度改变这些变量。最后，这成为大多数战机的理论模型，直接推动了F–15与F–16战机的出现。这两个型号的战机成为过去40年间的主战机型。

问题是，根据博伊德的理论，米格–15战机应该能够全部击落F–86军刀战机，但现实情况并非如此，这有点讲不通。罗伯特·科拉姆（Robert Coram）为博伊德所写的传记中提到，当时博伊德经常连续好几天发呆，试图想出背后的原因，他确信自己的理论是对的，但为什么被击落的米格–15战机数量是被击落的F–86军刀战机的10倍。是因为训练方式吗？这可能只是部分原因，而不是全部原因。是因为战术吗？可能有这方面的原因，但是这个因素同样无法造成如此悬殊的结果。这时候他突然想到，美国飞行员在空战时看得比对手更清楚，行动更迅速，问题不在于飞行员自身的素质，而在于战机设计方式。F–86军刀战机采用气泡式座舱罩，米格–15战机却采用了多块玻璃板，用抗压构件作为支撑框架，结果挡住了飞行员的视线。F–86军刀战机采用了完全由液压驱动的飞行控制系统，米格–15战机却只有液压辅助的飞行控制系统。据了解，为了获得操作米格–15战机所需的力气，飞行员不得不练习举重。

与中国或朝鲜的飞行员相比，美国飞行员会先看到敌方战机，而且至关重要的一点在于，他们可以根据这样的信息更加迅速地采取行动。战斗的最终结果并非取决于战机本身的性能，而取决于飞行员能够多快把观察到的信息转变为具体的行动。米格战机飞行员采取行动时，美军战机飞行员会做出反应，而当米格战机飞行员接下来采取应对举措时，美国飞行员就可以在他之前采取进一步应对举措。因此，

美国飞行员的行动速度总会比米格战机飞行员快很多，以至于米格战机虽然技术上更为先进，此时却不得不沦为任由对方攻击的对象。

我在越南期间也见过同样的现象。那时的作战机型是苏制米格–21和美制F–4。与F–4相比，米格–21机动性较强，但F–4的视线较好，结果，F–4占据了上风。博伊德对这种现象进行深入研究后认为，他最著名的创新成就是让飞行员掌握敌人的“决策回路”。

这种洞察力对于战争的演变态势具有基础性的影响。我创立的Scrum方法也是为了获取这种洞察力，使得产品负责人能够根据客户的实时反馈迅速地做出决策。客户就是从你所做的事情中获取价值的人。比如，在亚马逊网站上购物的人、你在教堂的教友、教室里的孩子们以及试穿一件裙子的人，如果你从事的活动对他们有价值，那么他们都是你的客户。只要能不断地从客户那里获取反馈意见，你就能经常调整自己的策略，更快地成功。

这里的决策回路就是OODA循环。OODA指Observe-OrientDecide-Act，意为“观察—导向—决定—行动”。在战争或商业中，这个循环能产生生死攸关的影响。了解某人的决策回路可以导致他们陷入困惑和疑惑，从而反应过度或反应不足。正如博伊德在向其他军官做口头讲解时所说的那样：“谁的应变速度最快，谁就能幸存下来。”关于OODA循环，请参考图8–2。

“观察”指看清外部情景的变化。这一点听起来浅显易懂，但做起来难。根据博伊德的描述，“观察”就是要摆脱自身的局限性，看到周围所有情况的变化，而不仅仅从自己的视角去观察。

“导向”的结果如何，不仅与你所处位置有关，还与你看到了什么有关，也就是说，与你能够为自己创造多少行动选项有关。博伊德认为，行动选项受到多重因素影响，包括基因遗传、文化传统和先前经验，当然也包括外部情景的变化。因此，这一环节不仅反映出你如何

看待这个世界，以及你处于什么位置，也反映出你能看到什么样的世界。

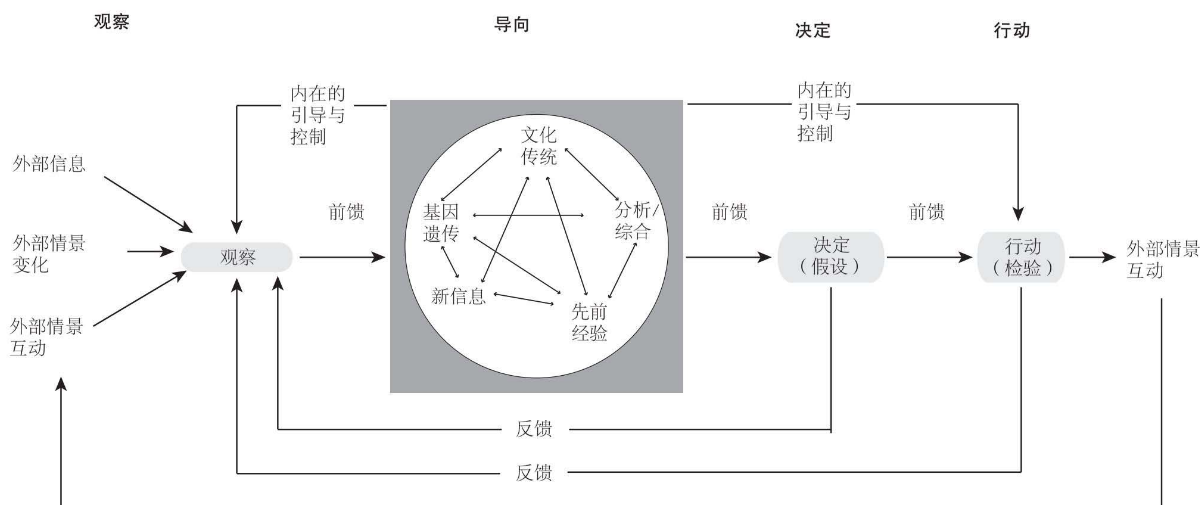


图8–2 OODA循环

“观察”与“导向”结合在一起，产生了“决定”，从而催生了“行动”。然后，新的循环从“观察”开始。这次观察的是你与对手的行动产生的结果。在商业方面，观察对象就是市场的反应。

Scrum之所以要求团队定期推出一些可行的新成果，就是为了使产品负责人看看新增成果能产生多少价值，看看人们的反应如何，获取反馈意见。然后，他就可以在这些反馈的基础上调整团队在下一个冲刺阶段中的行动，从而建立一个循环往复的意见反馈回路，有助于加快创新与调整的速度，使产品负责人能够评估团队的活动创造了多少价值。（在商业领域，我们根据利润来评估。如果我在粉刷房子，就可以根据粉刷的房间数量来评估。）通过这种意见反馈回路，产品负责人就能够不断地调整团队努力的方向，应对不断变化的世界。

然而，在生产一个产品或落实一个项目的过程中，定期发布一些可行的新成果似乎有点难以想象。直到一切完成之后，这种做法的价值可能才会显现出来。比如，对于一辆汽车而言，或者对于一款价值数百万美元的电子游戏而言，如何定期发布一些可行的新成果呢？要

做到这一点，关键在于找出哪些功能真正具有价值，以期取得反馈意见，并实时做出回应和调整。

以汽车为例。丰田普锐斯从概念到交付只用了15个月，比之前任何一款汽车的开发速度都要快。虽然设计团队并未在汽车所有功能造好之前就先开卖，但是他们的确一开始就迅速完成车子的原型，好让总工程师能“体验”一下，并且看看团队的开发方向是否正确。这种快速制作出来的原型，由于已经具备了基本功能，只要在上市前做出改进就可以了，直到做出你想要卖给顾客的产品为止。重点并不是一开始就设计得尽善尽美，而是先做出具备基本功能的汽车原型，然后看看还有哪里可以改善。秘诀在于，你越能更快地获得一些实际的反馈意见，就能越快做出更好的汽车。

在第四章里，我提到过维基速度团队，它在每周都会做出完整的原型车，还提供销售。这样的买卖并非在大规模市场中进行，因为维基速度团队还没做好准备，但还是会有一些喜欢尝鲜的顾客，愿意拿出25000美元购买这些原型车。因此，当你思考制造点什么东西时，不要预先认为不把所有事情做完就不能交付有价值的东西。相反，努力想一想“最简化可行产品”是什么，即自己如何才能以最小的工作量为客户提供一些价值?

电子游戏也是一个很好的例子。现在，越来越多的游戏开发公司都会先推出Alpha测试版，玩家可以付费使用。通过这种方式，游戏开发公司可以从最忠实的玩家那里获得反馈意见，看看玩家的反应如何，而不是凭空猜测玩家的反应。

由于受限于自己从事的行业或者管理的公司，你可能难以做到这种“渐进式发布”。如果你无法找到外部客户去试用自己的产品，那么你也可以退一步，从公司内部找一些人看一看，征求一下他们的意见。比如，你可以让产品负责人替代大众去试用、审视一下初期的产品。不动产扩建规划、工厂升级方案、刹车系统改造、志愿者服务活

动等等，只要能获得一些有益的反馈，就可以将其展示给内部的“客户”，以便征求他们的意见，在此基础上检查和调整产品。对于一个企业而言，如果无法应对不断变化的环境、竞争者或消费者偏好，那么它注定会陷入困境。

对此，博伊德说：

> 我们想了解其他人的速度或节奏，以便将其打败……我们的头脑中必须有一幅清晰的行动图景，引导我们行动的方向。然后，我们必须决定自己打算做什么，并付诸实施……根据行动的效果继续调整，我们观察到新信息、新导向、新决定、新行动，循环往复……导向并非只是你所处的一种状态，而是一个过程。你永远都要寻找新导向……
>
> 在一个封闭的、美好的小世界中，没有什么变化……居住在这种世界的生物如同恐龙一般行将灭绝。最重要的一点是不要变成恐龙。如果你处在这样一种所谓的“均衡”状态，你就危险了……潜在的信息很简单：没有出路……各位，事情就是这样。

没错，各位，事情就是这样。正如我在第一章里所说的那样，你面临着一个相当严峻的选择：要么改变，要么倒闭。如果你不掌握竞争对手的决策回路，那么他们就会掌握你的。正如博伊德所说的那样：“我要做的是把对手逼回他自己的思维里……这样我就能迫使他陷入迷茫与混乱，导致他的行动陷入瘫痪。”我不了解你的想法，但我自己宁愿主动出手，而不愿意成为被动的一方。

重要的事情优先做

现在，你拥有了一位产品负责人，经常更新待办事项清单，确定待办事项的优先顺序，并引导团队生产和交付产品。当你拥有多达数百个待办事项时，确定待办事项优先顺序的过程虽然很复杂，但可以迅速完成。关键就是以最快的速度做出一个产品中最有价值的部分。确定待办事项优先顺序的方法可能多达数百万种，但最理想的一种却是尽快做出最有价值的那20%，因为这20%能够产生80%的价值。几乎可以肯定的是，你在第一个冲刺阶段开始之前所做的各种猜想不是正确的，但冲刺开始之前的那个阶段，进行各种猜测却是你最好的选择。

然而那只不过是初步的猜测而已。当你在第一个冲刺阶段中完成一个“观察—导向—决定—行动”循环，并为顾客创造出产品后，你就会意识到另一种顺序其实比较好，因此会改变固有的优先顺序。

然后，你会一直这么做下去，在每一个冲刺阶段之后更新待办事项清单，重新确定待办事项的优先顺序，以便最快地创造价值。可能你永远无法找到绝对完美的优先顺序，但希望能在每一个冲刺阶段之后逐步地加以改善。

要记住的一件关键事情是，优先顺序处在不停的变动之中，这一周的顺序是正确的，但未必适用于下一周，因为你面临的环境可能已经改变，你也可能了解到了新情况，或者发现某些事情变得简单、某些事情变得困难了。因此，在每个冲刺阶段之后都会频繁出现待办事项清单上优先顺序改变的情形。关键是要认识到不确定性因素的存在，充分接受自己目前确定的优先顺序和创造的价值仅仅在当前是相对正确的，它将会持续不断地改变。

对于一家公司而言，很可能会出现这样一种坏习惯：由于市场需求不断变动，加上管理者无法准确得知什么最有价值，就把每一件事情列为优先事项。普鲁士国王腓特烈二世曾经讲过一句箴言：“如果每

件事你都想保卫，就等于什么都没有保卫。”不把手边资源与心力集中使用，结果就是会让它们稀释到无关紧要的地步。

几年前，我在法国诺曼底庆祝了自己的70岁生日。我参观了“二战”期间盟军登陆的那片海滩。我父亲也参与了登陆行动。低潮时，奥马哈海滩（Omaha Beach）如同一个绵延好几英里的斜坡，没入远方的海面，满眼都是无尽的海沙。盟军要冒着德军的枪林弹雨，从那片漫长、倾斜、潮湿的沙滩冲上去，肯定需要难以想象的勇气。走过数千名阵亡者的坟墓时，必须保持安静，心怀敬畏之情。当我开始阅读关于德国防御的资料时，发现盟军之所以能成功登陆，一个原因就是德国人忘了腓特烈二世的警告。盟军的欺骗手段导致德军陷入了困惑，以至于把守军分散部署到了法国整条海岸线上，从而使得盟军能够分割德军，各个击破。幸亏纳粹军队没有正确地安排好优先顺序，才完全输掉了这场战争。

发布产品

现在，你知道如何确定待办事项的优先顺序了，也知道如何通过开发一个产品20%的功能去传递80%的价值。那么，应该在什么时候正式发布产品呢？Scrum可以帮助你大幅加快价值传递速度。无论生产什么，你都希望尽快把它送到用户手中，甚至在开发出那20%的功能之前就想这么做。你要发布的东西至少能提供一点价值，我将其称为“最简化可行产品”。它是你首次展示给外界的东西。它必须具有多少效用呢？它最起码具有一定的使用价值。虽然对开发人员而言，给用户提供“最简化可行产品”似乎有些尴尬，但你应该尽快把具有基本使用功能的产品展示给公众，以便获取反馈意见，从而改进自己的决定，调整待办事项的优先顺序。“最简化可行产品”相当于0.5版的产品，比如，能照相但不具备对焦功能的相机、只有两张椅子的餐厅以

及把疫苗送到你想帮助的100个村子中的5个。“最简化可行产品”并不是完美无缺的，有时候甚至令人发笑，但它是有意义的。

它的意义就在于获取用户的反馈意见。比如，你会知道相机的机身很难拿，因为快门键的位置比较奇怪；椅子的木头和桌子的颜色不够搭配；你和村里的老人打交道时可能存在失礼的地方，以至于惹得别人不高兴，等等。这些错误宁可早一点犯，因为早一点犯的话，可以尽量减少给别人造成的伤害，而且以后也可以想办法避免。

正式发布或首次发布大型项目的成果时，要先调整一下自己的产品，确保其具备顾客需要的价值。在相机这个案例中，虽然用户说“风景模式”和“分享至脸谱网”这两个功能同样重要，但开始使用之后，他们可能从未使用过“风景模式”，反而经常使用“分享至脸谱网”。

这意味着你可以先开发客户看重的功能，然后在整个产品的所有功能完成20%时发布。你知道它并不完美，但它接近于完美。如果你想把产品做到完美无缺时再发布，只会浪费发掘其他价值的机会。

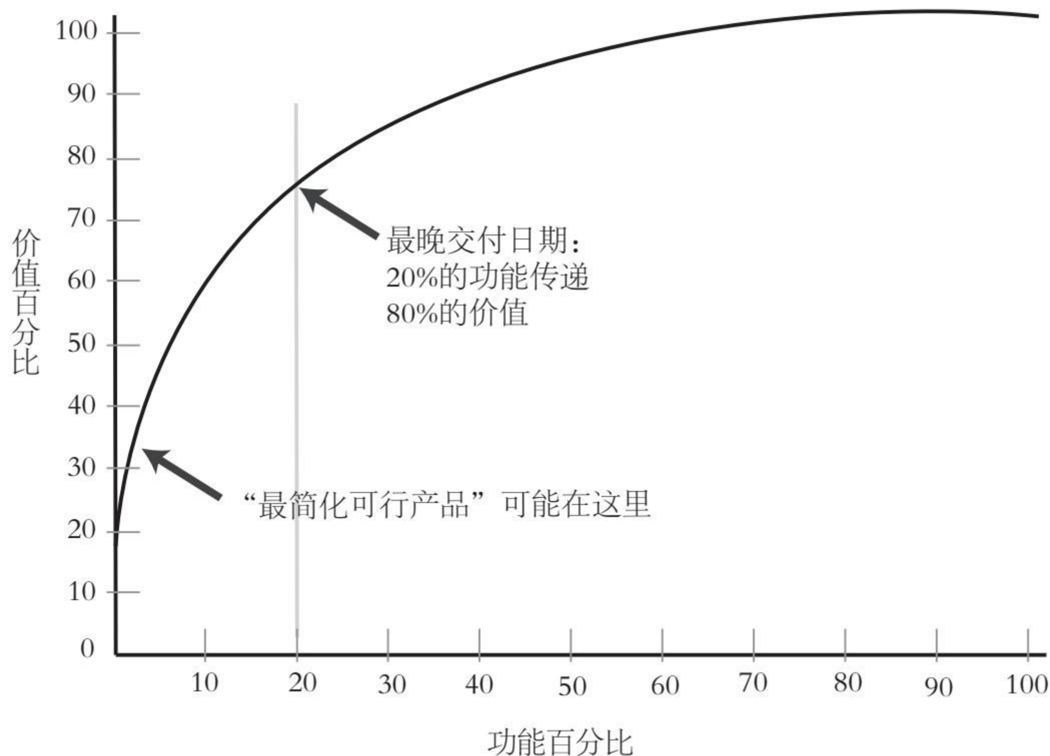


图8–3 价值曲线：交付更快

这种“渐进式发布流程”的好处在于它是迭代式的，可以反复进行。一旦人们用过你的产品或服务，或是发现自己的生活因此而改变，他们就会告诉你下一个最有价值的地方在哪里。然后你开发出20%功能的时候，就再次发布，以此类推。

有了这种流程，等你完成初始产品或计划的一半时，你就相当于用一半的时间创造了两倍的价值。这是Scrum的真正优势所在，也是它能彻底改变我们的工作与生活方式的原因。不要集中精力去开发出待办事项清单上的所有内容，而是要完成那些最有价值的功能，也就是人们真正需要的功能。

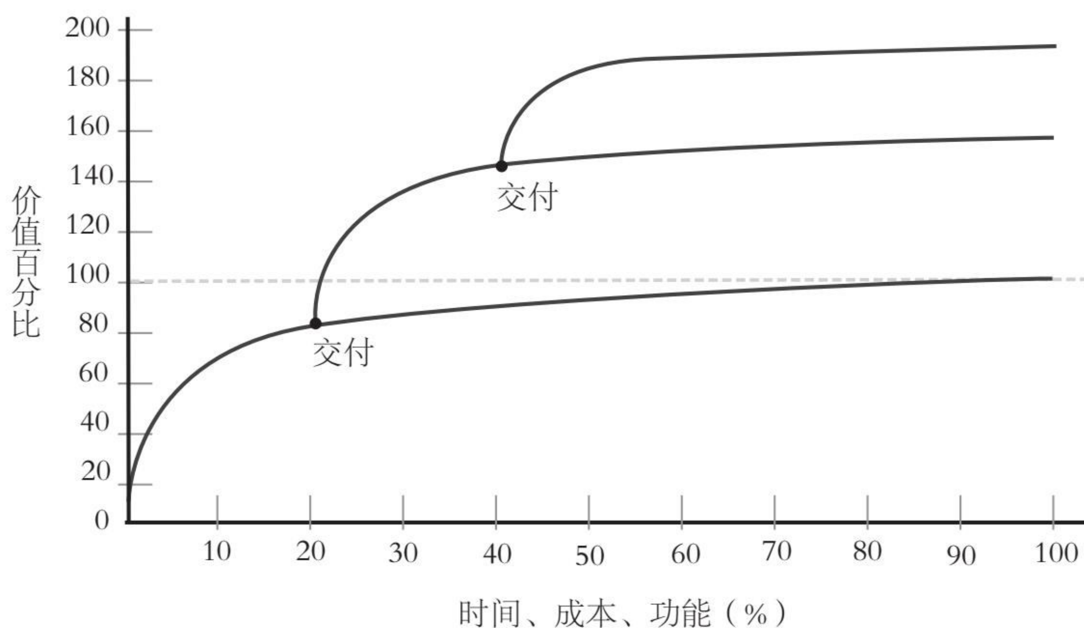


图8–4 提升价值：交付更好的产品

我想起了一个发生在伊拉克或阿富汗的故事。事情是这样的：一个野战排的美军进城巡视之后说道：“这些人都在养鸡，我们帮他们建一座鸡肉加工厂吧。”于是，他们花费数百万美元建了一座技术先进的鸡肉加工厂，但他们没有考虑到当地几乎没有稳定的电力，而且大部分当地居民都不识字，很难培训他们使用设备。后来，某个人来到城里，问村民说：“什么才能真正帮到你们？”他们回答说：“要是能在那条河上修座人行桥就好了，我们就不用为了去趟集市而花半天的时间去最近的渡口了。”修一座人行桥只要花费几百美元，看起来远没有一座大型工厂壮观，你跟华盛顿的上司汇报的时候，听起来也没什么了不起的，但对当地居民而言，一座人行桥肯定要好过一座外表壮观、设备却闲置到生锈的工厂。

关于渐进式发布流程，另一件值得一提的事情是，它可以帮助你提前完成产品。如果你正在为闹钟公司开发一款新一代的超级闹钟，你的待办事项清单上可能列出了数十项功能，包括时钟功能、止闹按钮、计时器功能、大声闹铃功能、收音机功能、可充当苹果手机底座、定位功能等等。但如果你是一位精明的产品负责人，就会按照用

户的需求确定待办事项的优先顺序：容易设定，音量够大，有收音机功能，显示面板够亮，无论白天还是黑夜，都能清楚地看到显示面板上的内容。等你的团队完工之后，或许你会发现他们事实上制造出了有史以来最雅致的闹钟，不仅外观漂亮，而且就闹钟而言，做得已经非常好了，就像闹钟里面的苹果产品一样。你不必让团队绞尽脑汁开发其他什么功能，就可以发布了，而你的团队还可以着手实施下一个项目，在做其他事情时创造更多价值。

花冤枉钱与免费变更需求

在本书伊始，我提到过联邦调查局的“哨兵”项目：某家承包商花费了数亿美元，开发的软件却没法用。超支的一大原因是变更需求引起的费用。无论是开发计算机软件、设计飞机，还是修建大楼，几乎所有外包项目都是如此。事实上，很多政府项目的承包商都是先以较低的价格投标，然后通过向政府收取变更需求费用实现赢利的，这已经成为一种商业模式。当承包商签下一个耗时数年的大项目时，会以精美的甘特图列出所有需求，发包单位很难不说：“嗯，这样就行了。”接下来，承包商就会说：“我们答应会做这个，还有那个。如果你们变更需求，我们会额外收费。”这种事后加钱的收费方式是超支的主要原因，以至于各大企业与机构不得不为此专门设置“需求变更控制委员会”。从成本的角度来看，这样做是有道理的。限制变更需求的次数，你就能控制由此产生的成本。

但这些开发人员却没有意识到控制需求变更无异于否定客户的真正需求。他们努力限制成本的同时，也限制了学习、创新及创意。如果你开始执行一个项目后不久便发现真正有价值的功能，也就是能够传递80%价值的那20%的功能，并不在你列出的功能之中，那么，传

统的项目管理方法不但会妨碍你变更固有的需求，还会妨碍你以更快的速度创造价值。

此外，严格控制成本的措施根本行不通。即使“需求变更控制委员会”努力控制需求的变更，但很多时候，变更需求的必要性非常大，不变更，项目便不会有任何价值，以至于“需求变更控制委员会”不得不答应，从而增加了项目的成本。类似的需求变更会一而再、再而三地出现，过不了多久，项目经费就会超支数百万美元，而且还会延期一年、两年，甚至五年。

正是由于这个原因，我才提出了“免费变更需求”的观点。在一个标准的固定价格合同中，列出你期望的所有功能，然后专门添加一款关于免费变更需求的条文。比如，如果你要制造一辆坦克车，你需要的功能可能包括：每小时能跑75英里、发射速度能达到每分钟10发、有4个座位、有空调等。你可以把自己觉得有必要的需求都列出来。制造商看过需求描述之后会说：我会把制造引擎算成100点，装填装置算成50点，座位算成5点，诸如此类，由上至下评估。最后，每项功能都会评估出一个固定的点数。根据合同，客户必须与产品负责人密切合作，在每个冲刺阶段中，他们都可以完全变更优先顺序，任何在待办事项清单中的项目或功能都可以移到任何其他地方。至于新发现的功能？没问题，只要从原本可开发的项目中扣除同等点数的功能即可。你们现在想把激光制导系统加进去？好，这个项目相当于50点，那就从待办事项清单中移除一个50点的功能来抵消。

少数公司已经把这种理念运用到了新境界，为客户提供高价值的功能。几年前，我听说过一家采用Scrum方法的软件开发公司的故事，他们取得了一份价值1000万美元的合同，为一家建筑公司编写一款软件。双方约定20个月后交付产品。但Scrum公司在合同中插入了一个条款：如果建筑公司想要在任何时间终止合同，只需支付剩余合

同价值的20%。基本上，只要软件公司做出建设公司需要的软件，建筑公司就能要求软件公司不必再继续开发了。

这家软件开发公司把冲刺周期设定为一个月。在第一个月结束后，客户告知开发商新的开发方向，以期创造更多价值。第二个月结束后同样如此。第三个月结束后，客户终止合同，收下软件，并投入使用。他们已经得到自己需要的价值了。

现在来做一点简单的数学计算，看看双方如何获益。在合同刚开始的3个月内，客户支付给这家Scrum公司150万美元。为了提前终止合同，他们还必须额外支付剩余的850万美元中的20%，也就是170万美元。他们总共支付了320万美元，得到的是自己原本认为价值1000万美元的软件，而且还提前17个月拿到了产品。

同时，赢家不只是建筑公司。软件开发公司也是赢家。该公司原本预期的赢利率是15%，但是在前3个月里只花费了130万美元开发软件，却收到了320万美元的报酬，从而使得获利率从15%提高到了60%，提高了3倍。开发人员提前收工，又可以竞标别的项目了。这不仅仅是一门好生意，还是一个能够让人早点退休的策略。

他们之所以能做到这一点，是因为他们采用了Scrum方法。开发团队是多功能团队，能够加快工作速度，以更快的速度传递出更多价值。每一个冲刺阶段结束后，他们都会推出具备新功能的产品。这种产品是可以使用的，而且立即就可以投入使用。在每一个冲刺阶段结束后，产品负责人都能根据顾客反馈的意见重新安排待办事项的优先顺序。只要为客户创造了足够的价值，所有人都可以收工了。通过这种方式，Scrum把所有人的利益凝聚在了一起，包括开发团队成员、Scrum主管、产品负责人、客户以及公司的利益。每个人都会朝着同样的目标而努力。这个目标就是尽快创造出切切实实的价值。我非常推崇互利共赢的做法。我认为，以较低的成本制造较好的产品，并赚到更多的钱，是一桩非常不错的买卖。

风险

对于任何一个成功的企业而言，风险管理都居于核心地位。Scrum能够为你降低失败风险。三个最常见的风险类型是市场风险、技术风险和财务风险。换句话讲，就是：人们需要我们制造什么？我们能造出来吗？我们做出的产品能卖出去吗？

我之前写过很多关于市场风险的内容。Scrum方法注重渐进式迭代，可以帮助你把市场风险降到最低，可以帮你更快地把产品展示给客户。由于你很早就可以收集用户反馈的意见，而且可以经常收集这样的意见，你就可以实时对产品做出小改动，不必非要等到你已经投进去数百万美元、意识到产品不符合客户需求之后才被迫做出大幅调整。客户可能一开始会告诉你他们想要什么，但事实上，他们只有在使用过你的产品之后，才知道自己真正需要什么。很多所谓的商业建议反而会导致你迅速走向失败。我喜欢思考如何才能快速地做出产品。

技术风险很值得关注。是否能做出客户想要的东西是一个棘手的问题。如果你要做的是实物产品，则更棘手，因为这需要工厂、机械以及先期投资。

还记得我们之前提到的那家生产“家庭自动化系统”的公司吗？他们的做法是“多方案同步进行的开发工程”（Set-based Concurrent Engineering），又称“多选择同步考虑工程”，指在产品开发项目初期，首先研发出多个设计方案，并制造原型产品，将各产品性能都进行比较之后，才开始确定最终设计方案。比如，该公司要制造一款楼宇视频对讲系统，以便让客户不出门就能清楚地看到谁在敲门，然后决定是否要开门迎客。这套对讲系统中，最昂贵的部分，也是先期投入时间最多的部分，就是摄像机的镜头。是要做塑胶的、玻璃的，还

是水晶的？哪种材料在任何天气下都耐用？哪种材料容易出现刮痕？哪种画面最清晰？制造成本各是多少？

该公司并没有提前做出最终决定，而是先生产出三个款式，每一款都具有基本功能，都可以用，加以对比。

因为这只是为了解决选择哪种镜头的问题，而且因为先期投入时间较多，必须先把这件事情解决掉，所以，他们就先用笔记本电脑对这几种镜头进行了测试，而不是真正安装到楼宇中进行测试。结果表明，玻璃镜头最符合要求。但关键是客户还是要先试用一下，然后才能做出判断。客户不是根据理论上的产品结构做判断，而是看到和触摸到实物之后才能做判断。处理完这个问题之后，就可以开始设计外壳及影像处理器了。该公司把选定镜头的事情作为优先任务，因此有可能节省了数百万美元。众所周知，苹果公司的所有产品都是通过这种方法制造出来的，该公司往往会先做出几种具备基本功能、完全可以使用的原型产品，然后加以比较，选定最佳者。这种方法可以让你的团队同时而迅速地实施不同的想法，又不必进行大规模的投资。

大部分公司的倒闭都是由财务风险引起的，因为它们做出某种很酷的产品后，销量却不理想，无法赢利。关于这方面，一个经典案例就是网络新闻的兴起与传统报纸的衰落。20世纪90年代，网络首次呈现出爆发式发展的时候，很多报社都想把纸媒上的内容放到网络上，这些报社的领导们认为，无论是线上报纸，还是线下报纸，都会吸引客户付费购买广告版面，因此，他们就免费提供新闻内容，希望通过广告费来弥补报纸发行量减少造成的损失。但问题是，如果是在报纸上做广告，客户愿意多支付一些费用，而在网络上做广告，客户愿意支付的费用则少得多。由于报社为了制作新闻内容而支付的成本是维持不变的，有些报社则试图为新闻内容筑起一道付费的墙，但免费提供新闻的网站太多，这些报社无奈之下，也只能免费提供新闻。不过

记者采编成本非常高，你可以想象得到，最后的结果就是美国很多报摊都消失了。

今天，“免费提供内容或服务，然后通过广告赚钱”的理念在初创科技企业仍然普遍。企业家们看着脸谱网和谷歌，说：“我也可以做到它们这样。”但问题是，一个企业成为脸谱网与谷歌这样的公司的概率能有多大呢？在互联网早期发展阶段，企业可以利用谷歌这样的搜索引擎找到特定的用户群体，而且效果非常好，谷歌这类公司为企业提供的这种所谓“超级聚焦”（hyperfocus）功能的价值极高，但随着具有类似功能的网络平台越来越多，这项功能的吸引力已经大不如从前。

另一个诱发企业倒闭的原因是为了招揽客户而付出过多费用。“高朋”（Groupon）与“生活社交”（Living Social）等团购网站就是典型的例子。这两家公司在刚成立时都轻松、迅速地吸引了大批客户，但在扩大规模的过程中，要吸引更多人去发布广告，要吸引更多用户去购买优惠券，难度越来越大，投入的成本越来越高。看看这些公司的市值就知道结果如何了。

Scrum能够帮助企业迅速回答一个关键的问题：我们做这个产品能挣到钱吗？渐进式迭代能帮你发现客户重视什么，以及客户愿意为什么样的产品掏腰包。即便第一次猜测失误，你也可以立即根据客户反馈的意见做出调整，你的损失最多是在前几个冲刺阶段中投入的时间与精力。相比之下，一种糟糕的情况就是你投入数百万美元，制造了一个庞大复杂的产品，最后却发现人们虽然喜欢这个产品，但盈利还不足以抵消制造成本。

明天，你要这么做

那么，明天你应该怎样把Scrum落实到自己的工作中呢？首先是拟定待办事项清单和组建团队。想一想你的产品或服务的前景如何，然后着手把实现这个前景而必须做的事情分解成诸多小的待办事项。这个时候，待办事项清单不需要太长，只要能维持一个星期就足够了。等到团队成员开始第一个冲刺阶段、举办每日立会之际，你就可以利用这些时间拟定充足的待办事项清单，以便让团队在之后两个冲刺阶段中有事可做。但是，你要时刻盯着待办事项清单，因为随着团队开发工作的推进，效率会越来越高，他们可能会创造出你认为不可能的成果。

接下来，作为产品负责人，你要制作一张工作路线图。你认为这个季度能取得多少成果？你希望今年一年取得什么成果？要记住一个重要的事实，即这只是你当下的想法，没必要列得太详细，只要做出评估就可以了。你并不是在为团队制定一份具有约束力的合同，而是在梳理自己对于今后工作的想法。相信我，情况肯定会发生变化，而且可能变化很大。

之所以要制订这种规划，就是要给团队内部的工作增加一些透明度。如果你有一个销售团队，他们需要知道你打算开发什么功能，这样他们才好开始着手营销工作。领导层必须知道盈利从何而来、何时能够实现盈利以及盈利有多少。这种做法传递出的一个关键信息是，每一件事都被置于公开状态之下，每个人在任何时间都能看到产品的开发进度，他们可以看到一个“用户故事”从白板的“待办事项”栏挪到了“完成事项”栏。这种白板能够显示出待办事项的完成状态，再搭配上“燃尽图”[注]，会更有帮助。任何人都可以绘制燃尽图，看着上面那条曲线平稳地朝着零倾斜下去，或者说逐渐消失殆尽，从而清楚地知道团队在上一个冲刺阶段中完成了多少用户故事，以及在下一个冲刺阶段中将要完成多少用户故事。要知道，作为产品负责人，你的业绩衡量指标就是收入与成本。

如果你工作的地方有多个Scrum团队，那么你很快就会发现，只有一位产品负责人是不够的，你需要组建一个产品负责人团队，这样才能拟定足够多的待办事项清单，你的团队才有事可做。你可能需要一个专门负责战略层面的、与客户互动的产品负责人，同时还需要一位负责战术层面的、决定团队冲刺内容的产品负责人。

然而，重要的事情是，你要敢于开始！一定要敢做！你可以在后面的附录中看到详细的步骤。Scrum的意义在于帮助你在几天内就组建起一个团队。拟定待办事项清单，规划第一个冲刺阶段，然后就可以付诸实施了。你不需要把很多时间投入规划、反思、冥想、使命陈述或制订五年规划上。让你的竞争对手做这些事情吧，你会把他们甩在后面。你为什么不在前进的道路上让世界变得更美好呢？在下一章，我会向你展示如何让世界变得更美好。

本章要点

拟定待办事项清单，检查两遍。先列出一个项目中可能涉及的所有事项，然后确定优先顺序，把价值最高、风险最低的事项置于最优先的位置，然后依次往下列。

产品负责人。产品负责人的职责是把美好的愿景转变成待办事项清单。他必须懂项目，懂市场，懂顾客。

领导者不是上司。产品负责人明确要做哪些事，以及为什么要做。至于如何落实以及让谁落实，则交给团队成员决定。

观察—导向—决定—行动。战略上着眼于全局，策略上迅速行动。

恐惧、不确定性及疑惑。主动出击胜过被动挨打。了解竞争对手的“观察—导向—决定—行动”循环，当他们陷入疑惑之际将其打败。

花冤枉钱与免费变更需求。如果你发现某个新的待办事项有价值，那就做吧。要做好心理准备，你很可能需要变更既定的待办事项，如果有必要，就删掉一个需要耗费同等精力的既定待办事项，用新的待办事项取而代之。有些事项，你一开始觉得有必要，实际上可能并非如此。

1. 这是美国空军在朝鲜战争结束时公布的数据。20世纪70年代重新评估证据资料后，数据有调整。——编者注
2. 僚机是指编队飞行中跟随长机执行任务的飞机。——编者注
3. 燃尽图，burn down chart，是在项目完成之前，对需要完成的工作的一种可视化表示。燃尽图有一个Y轴，代表工作量，X轴代表时间。理想情况下，该图是一条向下的曲线，随着剩余工作的完成，“燃尽”至零。——译者注

第九章
未来我们如何工作

Scrum最先出现在软件开发领域，现在在其他无数领域也得到了广泛应用。形形色色的企业都开始采用Scrum方法完成工作，这些工作包括制造太空飞船、管理工资单以及拓展人力资源。从金融业到投资圈、从娱乐业到新闻业，都能看到Scrum的身影。我在1993年创建的这套用于辅助软件开发的工作流程居然得到了如此普遍的应用，这时常令我感到惊讶。无论你从事什么工作，Scrum方法都能帮你加快速度。

事实上，我逐渐发现，Scrum开始应用于一些最不可思议的地方了，帮助我们解决人类面临的一些最棘手的问题。其中一个问题就是帮助贫困人口。贫困不仅会降低人的自尊感，还会滋生很多社会弊病，包括犯罪、腐败、战争和破坏。另外一个问题就是帮助我们改善教育制度。现在的教育制度存在弊端，世界各地都是如此。我们并没有为学生传授21世纪的技能，而是仍然采用19世纪的教育和学习方式，导致学生深陷其中而难以自拔。我还想到一个问题重重的领域就是政府。从很多方面来看，现在的政府似乎都失灵了，它们赖以运作的基础仍然是几百年前形成的那些观念，而这些观念似乎再也无法适应我们现在的生活方式了。

当你读到关于非洲民众死亡、校园暴力事件或者掌权者不断作秀的新闻时，你很容易置若罔闻，视若无睹，两手一摊，摆出一副无能为力的样子。有时候，这些问题实在太过分，令人难以接受，但Scrum恰恰可以帮助我们解决这些棘手问题。在这些案例中，现在都

有人采用Scrum方法去推动问题的解决，而且如同企业界一样，他们也取得了显著的成果。

Scrum与教育

从某些方面来看，世界各地的“卧室社区”（bedroom community）都是一样的。它们距离主城区至少有几英里远，那里房价较低，人们到那里买房，建立家庭，孩子也在那里上学，那里的学校不像大城市的学校存在很多问题。

这样来看，位于莱茵河畔的阿尔芬镇（Alphen aan den Rijn）就是一个相当典型的卧室社区。这个小镇位于荷兰西部，介于莱顿（Leiden）和乌特勒支（Utrecht）之间，距离阿姆斯特丹大约有45分钟的车程。当你在工作日驱车前往阿尔芬镇，就会发现车辆都在与你相向而行，因为他们要到其他地方工作。因为阿尔芬镇属于农业地带，放眼望去，看到的都是奶牛场和风车，有新的，也有旧的。

在阿尔芬镇，主要交通工具是自行车，其中有数百辆都前往当地的公立中学——阿什拉姆学院（Ashram College）。如同这个小镇一样，这个学校也是一座典型的荷兰学校。全校大约有1800名学生，年龄在12岁到18岁之间。荷兰很早就会依照学生的兴趣分班，把学生划分到三种不同的课程中：一种是较为基础的职业培训类课程，包括理发、机械或秘书等课程；另一种是较为高级的职业培训类课程，包括护理、管理及工程等；最后一种则是大学预科类课程，那些准备到大学学习医学、法律或做科研的学生会参加这类课程。前两类学生在16岁时就能参加工作了。大学预科类学生在20岁到30岁之间，就要把大部分时间用于接受大学教育与专业教育。虽然这三类学生分开上课，但这三类课程存在一些共同之处，学生都需要修一些核心课程。其中

一门核心课程就是化学，全校各年级都是由威利·维南兹（Willy Wijnands）授课。

我相信你还记得高中上化学课的情景：老师站在教室最前面的讲台上，面前是一排又一排的实验桌，可能先上一周化学课，之后几天内，你找一个搭档，一起做实验。大家都很重视搭档的选择，觉得搭档非常重要，以至于选择搭档堪称一个“战略性”的问题。或许你在学生时代很喜欢化学，或许你感觉它无聊得让你想哭，也或许《绝命毒师》（*Breaking Bad*）这部电影让你见识了高明的实验技巧带来的金钱回报，或者见识了选对实验搭档的重要性。无论如何，一旦老师开始讲到“共价键”或者其他深奥的概念，你和同学们几乎肯定会望向窗外，或者随手在书本上涂鸦，或者想着坐在第二排那个可爱的男生或女生。我们要面对这个现实，在美国的教室里，一开始上化学课，白日梦就会随之而来。

不过，在维南兹的课堂上却没有发生这样的事。当学生们走进教室时，他说：“看，我不需要做什么。”那是早上8点半，是一个9月的星期三，普通的一天，但维南兹的教室看起来却不普通。实验桌不是整齐排列、面对教室正前方，而是采取了特殊的排列方式，让四个学生为一组，能够相互面对面地做实验。

学生们并没有在开始上课时就坐下，而是先打开一张贴着许多便笺纸的大纸，将其固定在墙上。那张大纸分成四栏。最左边是Alle items栏，接着是Te doen栏和Inuitvoering栏，最后是Klaar栏。你可能已经猜到了，这几个词语的意思分别是“所有事项”“待办事项”“在办事项”和“完成事项”。

在这几栏的底部还有四个标题，分别是：完成的定义；燃尽图，显示完成目标的进度；回顾与速度，两者用来衡量在每节课上完成了多少事项，然后统计出这些完成事项的“点数”总和。他们通常会把4~5周作为一个冲刺周期，冲刺结束之后进行一次测试。

学生们站在大纸前面，规划当天准备要上的课程内容。他们把自认为今天要做的实验，从“所有事项”移到“待办事项”，然后开始动手。就像维南兹经常说的那样，他的确什么都不需要做。学生们打开教材，自己学习，但更重要的一点或许是学生们互教互学。维南兹在教室里来回走动，看着墙上的那些事项和燃尽图。他有时候会发现学生们出错的地方，有时候会快速讲解某个偏门的概念，有时候他则是从“完成事项”那一栏随机挑出一个事项问大家，以确保每个人都能理解相关的概念。假如有的学生没搞懂，他就会把那个事项移回“待办事项”那一栏。因此，只有当每一个人都理解了之后，才符合他们所说的“完成的定义”。

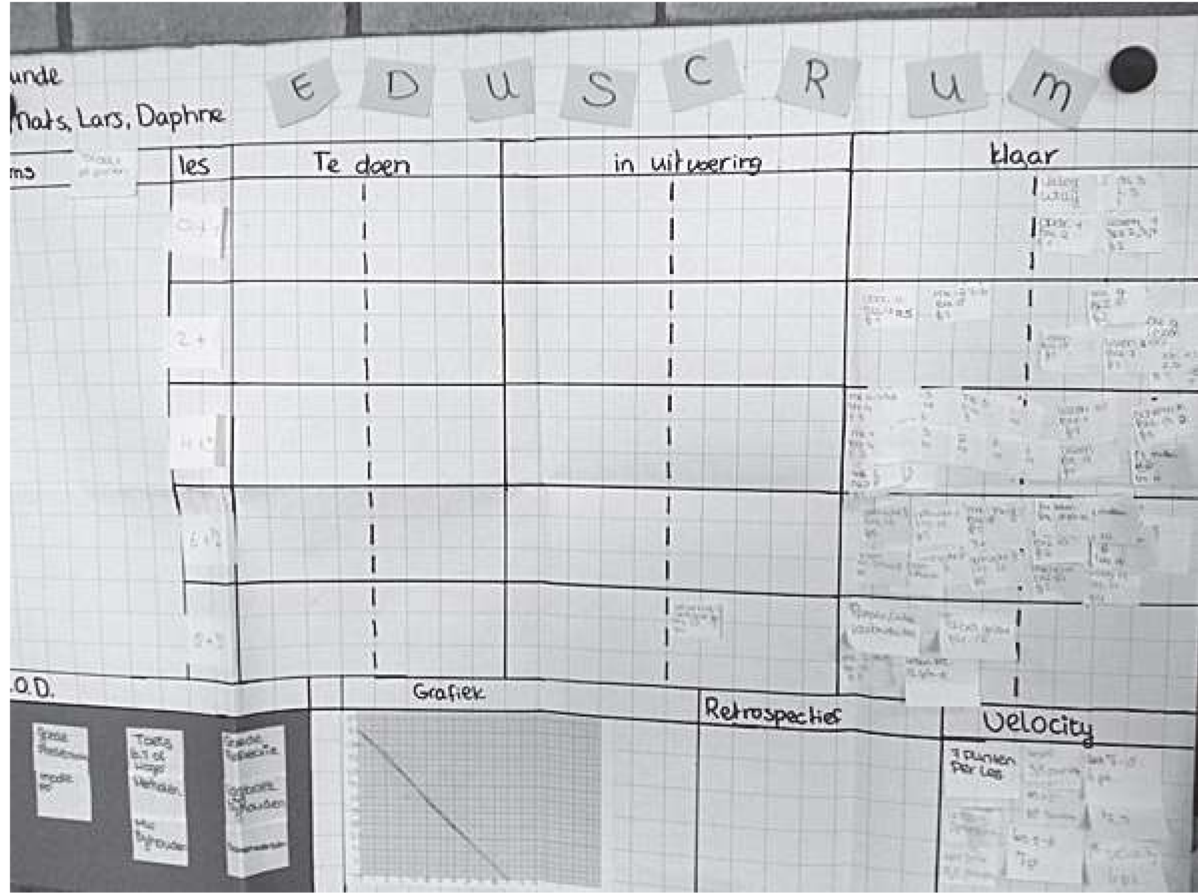


图9–1 Scrum教学法

学生们的大纸上有一个元素是特有的，就是“乐趣的定义”（Definition of Fun）。他们不仅必须完成事项，还必须喜欢完成事

项的过程。检验“乐趣”的三个标准是信赖、幽默以及一个荷兰语特有的词，即Gezelligheld。这个词给人的感觉可以描述为“舒服”“友谊”“快乐”“愉快”“朋友久别重逢”或“与爱人相聚”，或者说让人感到一种“归属感”。事实上，这个词恰恰描绘出了我身处一个真正优秀团队中的感受，即感受到了相互扶持，享受工作过程，充满希望、乐趣、舒适和兴奋。

维南兹说：“在管理学生的问题上，你不必像个警察一样。我现在找到了另外一种方式，把一切交给他们去做，他们会自己做功课的。”每个小组都知道自己负责教材的哪一部分、他们必须完成中间步骤的日期，以及大家是否必须在课后做什么作业来及时巩固教材内容。

维南兹说：“他们都是自我组织，他们想出来的学习方式比过去更聪明，学起来更快。有一个小组是先设计好考题，然后再往回设计。他们是一群11岁左右的孩子，当我说我不能用‘好’来形容他们时，他们脸色一沉。”这时，维南兹露出他极具感染力的笑容，说道：“你们简直太完美了。”

维南兹把他的教学法称为Scrum教学法，或者说eduScrum教学法。他在开课第一天就把这种方法传授给了学生。他们做的第一件事就是选择团队。这里所说的团队是Scrum语境下所说的多功能团队。学生们先对自己的性格做出评价，将自己划分为不同的类别，这些类别包括勇敢类、喜欢数学类、关心他人感受类，甚至还包括“勇往直前实现目标”类。接着，他让不同类型的学生们组合在一起，形成多功能小组。每个小组都要拥有学会教材内容所需的所有技能。据维南兹透露，这可以让孩子们学到与化学同等重要的事，比如，与人合作，以及尊重拥有不同技能的人。

蒂姆·詹森现年17岁，就读高三。他使用Scrum已经三年了，正准备进入大学学习化学。他似乎是一个典型的“极客”。他说：“我学东西

比别人快，但是和大家合作时，我自己也会有所提高和进步，因为当我给别人讲解内容时，我自己的认识就变得深刻了。”他看着坐在桌子对面的谷迪斯·兹瓦茨说：“她知道她可以问我关于教材内容的问题，我也可以问她怎么组织语言，她的语言组织能力比我好。”

兹瓦茨看起来与詹森差异悬殊：她苗条，漂亮，一头金发。她说：“你会更加了解你的同学，知道谁擅长做什么事情。”

同样漂亮和时髦的莫妮卡·鲍恩斯插了一句，说：“Scrum可以帮助格格不入的人和其他同学更融洽地相处，有时候是你选团队，有时候是团队选你，你会发现他们都有某些比你厉害的地方。”

维南兹说，这种社交技能的学习也是我采用Scrum教学法的一个目的，让学生发现自己之前没有发现的能力。一个人的重要技能不仅仅是考试能力，帮助学生找出自己与众不同的优点，并珍视这些优点，是21世纪的一项必备技能。每个人都需要学会这种技能。

学生的团队组建完毕之后，维南兹就教他们如何使用“点”数，而不是使用“小时”数或“天”数来评估各个事项的重要性。接下来，学生就会学习如何使用“计划扑克”，用斐波那契数列的数字去评估教材内容的重要性。维南兹深入浅出地解释了“点”数的概念。他说：“忘掉你们之前学过的衡量尺度，现在，没有绝对尺度。”他问一位苗条的女生：“如果我的体重相当于50点，那么你的体重相当于多少点呢？”

“哦，40点？”她猜道。

“嗯，谢谢！我猜的是20多点。”

每次上完课之后，每个小团队就会做一次回顾，向自己提出以下几个问题：“哪些做对了？”“哪些本来可以做得更好？”“团队如何改进？”

维南兹说，家长们对于他把焦点放到学生团队上感到惊讶。他讲了这样一件事：曾经有个学生的妈妈打来电话说她的女儿已经完成了作业，为什么还要逼迫她女儿帮助其他人做作业呢?

维南兹说："她的女儿要鼓起勇气，帮助别人多做一些事情。那个女生这么做了，她的成绩也提高了不少。那位妈妈来电话向我表示感谢。学生们不仅需要学会为自己做事，还要学会合作。"

这所中学的班级充满活力，这种活力转化成了学习成绩。在荷兰，中学系统的评分最低为1分，最高为10分，5.5分是勉强可以令人接受的及格线。但是，在维南兹的班级上，7分才算及格，学生们都达到了这个标准。他说，在过去一年内，学生分数的提高幅度超过了10%。

维南兹是从女婿那里了解到Scrum的。他的女婿供职于荷兰一家大型科技公司，该公司采用了Scrum。作为一名拥有近40年教龄的老师，维南兹说Scrum是他一直在寻找的东西：这种方法能够让学生们自学，并且评价自己和同学的技能。此外，这个过程还充满乐趣。

关于Scrum，我要说的一个重要的事实，即它在实际运用过程中很少是一成不变的，而是要根据实际情况加以运用。比如，在荷兰的学校，Scrum教学法的推广并不是仅仅依靠个别人的力量，即便像维南兹这样优秀的老师，也无法将这种教学法普遍推广。维南兹最先将Scrum应用于教学，他可能会说服同一个学校的一些化学老师也尝试一下，而现在使用这种教学法的人越来越多。在商界的支持下，荷兰现在建立了一个Scrum教育基金会（eduScrum Foundation），为各类学校和教师提供Scrum培训。到目前为止，已经有来自12个学校和多个学科的74位教师接受了这种培训。他们计划每年增加来自15个学校的60位教师。也就是说，在未来5年内，接受这种培训的教师将增加300位，学校将增加75个。这是一个良好的开端。我接触过几位采用

Scrum教学法的荷兰老师，他们告诉我，这称得上新式的“蒙氏教学法”注，他们将Scrum视为教学法的一场变革。

Scrum教学法不仅仅应用于荷兰。在美国亚利桑那州，有一个特许学校注也采用了这种教学法。这所学校专门面向农村地区贫穷原住民的孩子。此外，美国有几所大学也开始运用Scrum方法。比如，哈佛商学院建立了一个新式的教室，命名为“创新实验室”（Innovation Lab），所有教学都是以学生小组为基础的。哈佛商学院教授竹内弘高告诉我，当你采用小组教学的时候，就要采用Scrum了。

当我参观阿什拉姆学院时，曾和那里的一些学生交流过。当我问他们是否有问题要问我时，一个男生举起手来。

他说：“我不相信你是为了开发电脑软件而设计Scrum的，似乎完全就是为中学设计的。”

看着这个年轻人，我感觉自己的眼泪都出来了。后来，我了解道，他曾经患有孤独症，在接触Scrum教学法之前，他上课不积极，很被动，Scrum让他变得积极了，开始喜欢校园生活，性格变得更健全了。几年前，当我努力拯救几家软件公司时，并没有想到自己所创造的东西竟然能拯救别人的人生。但是，Scrum真的有这个能力，而且效用最大的应用地点或许是在乌干达的农村。

Scrum与扶贫

乌干达是世界上最贫穷的国家之一。该国超过1/3的人每天生活费用还不足1.25美元，大多数人居住在贫穷的农村地区，依靠耕种一小块地挣扎谋生。很多农村地区地处偏远，步行的话，即便到最近的小镇也需要好几天。因为需要孩子帮忙做农活儿，农村的孩子很少去上

学，女生辍学时间更早。乌干达人的平均寿命是53岁，婴儿死亡率超过5%，每年大约6000名女性死于妊娠并发症。乌干达农民的日子非常艰难。

诺贝尔和平奖得主穆罕默德·尤努斯（Muhammad Yunus）在美国创立了格莱珉基金会（Grameen Foundation），该基金会在世界多个国家和地区设立了格莱珉银行（Grameen Bank），致力于为孟加拉国以及其他国家的穷人提供微型信贷，发挥贫困群体被忽略的能力，帮助全球穷人脱贫。他们决定将这种格莱珉模式拓展到乌干达，让当地的贫穷群体学会获取和分享知识。

为了做到这一点，该基金会在乌干达农村地区招募了大约1200人，他们被称为“社区知识工作者”（Community Knowledge Worker）。该基金会利用之前已经开发出的手机应用程序为乌干达的社区知识工作者发送与微型信贷和还款相关的信息，还发送日常生活信息，就乌干达的情况而言，就是能够用于耕作的信息。该基金会为社区知识工作者提供了智能手机，以此发送信息，让他们学到最佳的耕作方法。

来自麻省理工学院精益企业研究所的“注册Scrum主管”（Certified Scrum Master）史蒂夫·贝尔（Steve Bell）前不久参观了两个偏远的村庄，向我讲述了该基金会的运作模式。一群农民在田间地头站着开会，一个农民带来了一棵存在病害的植物。社区知识工作者在手机上迅速翻找照片，最后找到了一棵存在同样病害的植物。然后，他立即就可以知道治疗这种病害的科学方法，不需要用昂贵的杀虫剂或化学品，农民自己就可以照着做。

贝尔说，快速发送可操作的信息产生了非常好的效果，而且还能让乌干达不同地区的农民建立更加密切的联系。通过智能手机，农民可以分享最近集市上多种作物的销售价格。之前，农民不了解市场信息，只能任由中间商摆布，现在就能知道中间商的赚头有多大了。

贝尔向我讲述了一位妇女的故事。农业信息让她的产量提高了一倍，市场信息让她的农产品售价提高了一倍。之前，她卖出一蒲式耳的农产品，只能收入300先令，但她了解到市价是每蒲式耳1000先令时，就能够和中间商讨价还价了，最后把价格提高到了600先令。换句话讲，她用同样的工作量获得了比之前多一倍的产量和多一倍的收入。这与Scrum的宗旨不谋而合。

埃里克·卡马拉（Eric Kamara）是格莱珉基金会金沙萨办公室的技术小组负责人，他的小组在开发应用程序时，采用的就是Scrum方法。他介绍说，每当有人让他的团队开发具有某些功能的应用程序，他们就会根据三个问题去评估一项功能的重要性，重要性用点数来表示，最低是1点，最高是7点。这三个问题分别是：

1.这项功能对于穷人脱贫的帮助有多大？

2.这项功能对社区知识工作者的工作帮助有多大？

3.合作伙伴是否能提供这项功能？（格莱珉基金会喜欢和比尔·盖茨基金会之类的合作伙伴合作，而不是单打独斗。）

这就为卡马拉提供了一套确定待办事项优先顺序的客观标准。他说，在采用Scrum之前，人们总是希望一次性解决所有问题，但作为非营利组织，他们的资源有限，不能事事都做，不然就等于什么都没做。现在，在每一个冲刺阶段开始之前，他都会邀请提出不同功能的人聚在一起，相互比较自己要求开发的功能对于帮助穷人的作用，然后挑选出较为重要的功能，进入实质性开发阶段。开发过程是透明的，能够充分利用有限的资源达到最大的效果。

这种工作方式迅速蔓延到了在金沙萨地区的其他办公室，改变了他们日常的工作方式。之前，办公室每周都会召开一次例会，但大家都很畏惧这种例会，因为在长达一个小时的时间里，大家需要汇报工

作状态，提出这种问题那种问题，抱怨这抱怨那，但真正做的事却很少。会议持续时间越来越久，大家都在不满情绪中散会。唯一的成果可能就是找一个归罪的目标，而不是找出解决方案。但是卡马拉表示，现在每个团队都有一块Scrum板，在会议召开之前，问题和障碍变得很明显。办公室的主管只要四处走动，看看Scrum板上显示的状况，就能即时得知工作进度受阻之处及困境。

假如你和非政府组织的人员聊过，就会发现他们共同的抱怨是，团队里满是虽然有意志与承诺，但却缺乏纪律的人。Scrum能做的就是接纳他们的热情，帮助他们厘清做事的优先顺序，充分调动热情。

在企业中，要应用Scrum很容易。只要你用了，营业收入不但会增加，而且还会增加很多。你可以做到事半功倍，但Scrum为人类带来的最大希望是帮助穷人脱贫。如果Scrum能帮助那些位于边缘地带的人，就等于在促进社会公益上迈出了一大步。

这么做不但能更快速地实现公益，其成效还是可衡量的。Scrum赋予大家轻松评估进度的能力。以格莱珉基金会为例，他们使用的方式称为“脱贫进度指数”（Progress Out of Poverty Index），可衡量各项计划的有效性。大家可以投票，看看那些社区知识工作者在农村使用手机的效益如何，也可以针对不同做事手法做实验，或是协助大家找到创新的脱贫方式。

对我来说，看到Scrum回归它的本来目的，让我感到非常惊喜。在我刚开发Scrum时，启发我的正是格莱珉基金会等微型信贷机构协助贫困群体脱贫的方法。他们会找来一组穷人，请每个人各提出一项事业方案，说明如果手边有25美元打算用来做什么。有人计划买一辆推车，到城市里的广场卖水果，有人想买一台缝纫机，做衣服卖钱。要等到这组贫民把提供给他们的贷款全部还清后，放款单位才会再放出更多的贷款。穷人们每个星期都会碰面，看看能够如何互助。这套做法的成果令人惊讶：一开始，买了缝纫机的女子要先赚到足够的

钱，才能喂饱小孩。几个星期后，她可能有多余的钱帮小孩买鞋。接着，她就可以送小孩去上学了。再过几个投资周期之后，她就拥有了自己的小事业，可以着手建造真正意义上的房子。当时，我告诉和我共事的软件设计师："这些贫民没有鞋子穿，但是他们却能找到自己的脱贫之道。你们都有鞋子穿，但是没有软件。他们都能找出一条彼此合作、脱离贫苦的道路了，你们是否愿意和他们一样？"Scrum就这样诞生了。

非营利机构只是我们能在社会公益方面带来创新的一个领域。如果我们也用Scrum组织自己呢？比如政府机构？

Scrum与政府

政府所指的不仅仅包括公路局、警察局、法庭以及机动车驾驶管理处等涉及公共事务的管理机构，还意味着一个国家的自我组织方式，政府是我们自身信仰法典化的结果。

在美国，公民的基本期待都列进了一份文件中，它是由一群反叛分子签署的，当年他们如果不齐心协力，恐怕早就被绞死了。这份文件的名字就叫《独立宣言》。独立宣言是由一位来自贵族阶层、充满理想、家里蓄奴的地主起草的，但它却捕捉到了革命年代的美国人对于自己生命的期待：

> 我们认为下面这些真理是不言而喻的：人人生而平等，造物者赋予他们若干不可剥夺的权利，其中包括生命权、自由权和追求快乐的权利。为了保障这些权利，人类才在他们之间建立政府，而政府之正当权力，是经被治理者的同意而产生的。

现代的我们实在很难体会，这些用词所描述的内容有多么偏离当时的常态。当时，虽然启蒙运动的理念已开始传播，却还不存在民主政体。各国都是自上而下的统治，统治者的权力要么宣称是神授的，要么是通过武力攫取的。全球大多数地区都受到庞大帝国的统治，除了大英帝国以外，还有法国、奥地利、沙俄及奥斯曼。这种“人权来自天赋，而非由当权者赐予”的理念，在当时可以说是革命性的。

这些理念催生了“共和”政体。如同罗德尼·布鲁克斯的机器人学习走路一样，美国也是踉踉跄跄地站了起来，步履蹒跚，一次次跌倒，有时候还会走上错误的道路。但那些理想却激起了世界各地的革命。今天，大多数大国的治理者至少在表面上宣称代表人民。

当然，200多年积累起来的官僚主义作风是一个亟待解决的问题，一些人为了永久维持自己的既得利益而操纵了政府架构，导致人民的声音遭到了忽视。无论是官员搞权钱交易，还是大银行通过私有化改革侵害社会利益大肆敛财，这些腐败的根源都是权力集中在少数人手中，而且权力行使过程缺乏透明度。

在世界上大多数国家的首都，都有一批长期把持政府的既得利益者。能否获得一项工程的合同、能否挣到钱以及能否获得权力都取决于“你认识谁”，而不是“你能创造什么”。其中最明显的表现是那些大权在握的政客、将军和官僚们利用所谓的“旋转门”制度，游走在政府部门和商业部门之间。美国有多少四星将领是国防承包商？有多少参议员变成了说客？有多少前政府官员变成贸易团体的领导者？人数加起来会让你惊讶的。

然而，一味地寻找邪恶的人是没有意义的，因为一味谴责只会拖慢事情的进度，所以，我们不要陷入基本归因错误的陷阱。我们应该做的是找出邪恶的制度，思考一个可能带来实质性改变的问题：“到底是什么因素造成了这些卑劣行为？”我真的很怀疑，这些官场中的恶棍有多少真的觉得自己很坏？我敢打赌，他们大多数都还是内心良善

的，而是制度和我们让他们变成如此。但是，我们该如何改变这个状况？我们该如何鼓励透明度，鼓励有价值的事先做，以及促进权责相符？你知道答案是什么：Scrum。

我们先看看华盛顿州首府奥林匹亚市。2012年秋季，现任州长杰伊·英斯利（Jay Inslee）在一次竞选访谈中说："州政府做的很多事情都是决定这，决定那，我们想找个法子，让桌面上的文件少一些。"

这位州长提出的计划中，有5点是任何一份竞选纲领都会提及的：（1）打造从学前教育到大学教育的"世界级"教育体系；（2）打造繁荣的经济；（3）让华盛顿州在使用可持续能源与清洁环境上成为全美领导者；（4）打造健康和安全的社区；（5）打造高效能、高效率和负责任的政府。

这些似乎都不是革命性的目标，而是人民对政府的应有期待。它们听起来就像陈词滥调一样，但这恰恰表明它们很重要。毕竟，陈词滥调其实也是被反复讲述的事实。但是，英斯利执政的不同之处在于推动这些目标的方法。他的方法符合SMART原则，即具体性（Specific）、可衡量性（Measureable）、可实现性（Attainable）、相关性（Relevant）和时限性（Time-bound）。这种方法就是Scrum。

华盛顿州政府的首席信息官办公室不仅负责技术采购，还负责监督技术的开发过程。该部门由20人构成，其职责包括确保规模庞大的信息技术项目不会失败，这些项目动辄耗资数千万美元，甚至数亿美元。此外，该部门还负责为一些政府部门升级信息系统，包括发放驾照、发放失业救济金、管理鱼类与野生动植物的机构。2012年，他们监督了总额超过4亿美元的80项信息需求，同时，他们还为多个机构制定了标准，提供指导意见，帮助它们执行州政府的政策。

为了做好这些工作，他们采用了Scrum方法。他们拆除了办公室内部的隔板，组成多个Scrum团队。

副首席信息官迈克尔·迪安杰罗（Michael DeAngelo）介绍说，他们每周都会努力为州政府各个部门提供可操作的、可实现的政策。“我们正在改进各部门提交投资计划的流程。我们制定的目标是，每周都去改变一件事情，采用增量方法，每周都会展示一种可交付的产品，各个机构看了都会切实感受到成果的存在。事实上，都是一些显而易见的东西。”他们所说的“可交付的产品”不一定是多么令人印象深刻的产品，只要能够创造价值，就足够了。

他们没有努力制定一份规模庞大、无所不包的文件去规划拨款流程的方方面面，而是决定循序渐进地制定文件。他们希望每周都能改进该州的治理方式。

首席信息官办公室正在做的另一件事就是，努力让Scrum改造华盛顿州的整个官僚体系。为了实现这个目标，他们以身作则，率先用Scrum改造自己的工作流程，获得了经验之后，便有了发言权。由此带来的好处简直多得数不清。

但这个目标面临一些阻碍。迪安杰罗表示，他们意识到，瀑布法其实已经得到了华盛顿州法律体系的默认，要做出改变非常困难。该州拨款周期是两年。迪安杰罗说：“你必须一次性地准备一份非常详细的项目计划书，一次申请很大一笔经费，不能循序渐进地增加价值。政府要看到的是它在一个周期内需要花多少钱，以及能得到多少价值。这样他们才能对人民有所交代，虽然我们知道这种做法效率较低，但也改变不了。”

部分问题在于，在美国，无论是在联邦层面，还是在各州，立法机构都划分成了不同的委员会。这个委员会关注教育，那个关注犯罪，这个关注预算，那个关注社会服务。

里克·安德森（Rick Anderson）在华盛顿州、俄勒冈州、加利福尼亚州和夏威夷州的州级、县级或市级政府机构担任顾问。他说：“这些

委员会是碎片式的，他们从来不会看到全局。”他曾经和立法机构合作过，他说，虽然改变现状需要一定的时间，但这是必须做的。

他认为，首席信息官办公室应该设定基于绩效的评估目标。比如，他说：“XX机构，这是你们的目标，这是你们预期的绩效。完成之后，就可以开始根据绩效制定法条了。”

在以Scrum为动力的新世界里，立法机构不应该仅仅批准某个在河面上建桥的规划，而应该对公路建设部门说：“我们希望能有X数量的人在Y时间内，在不超过Z成本的情况下通过这座桥梁。至于怎么做，就取决于你们了。”这样一来，就会促使公路建设部门勇于发现和创新。

相反，我们当前看到的却是很多建筑项目到最后超支了数亿美元。发生这种情况的原因就在于，是落实规划的那些人在过程中发现了新问题以及解决问题的新办法。我们应该鼓励创新，不能任由“需求变更控制委员会”和复杂的报告扼杀这样的创新。

但是，我们如何根据Scrum方法，在一份文件（比如，一部宪法）的基础上建立新社会呢？在这个方面，有一个国家决定根据Scrum制定真正代表人民意志的宪法。

2008年，一场完全可以规避的金融危机重创了世界。许多大银行的资产价格迅速下跌，坏账急剧增加，杠杆率飙升，以至于无力偿债而濒于破产。一个饱受冲击的国家就是冰岛。在冰岛，私营银行是从政府剥离出来的，在金融市场从事了不少高风险投资。就像华尔街那些人说的，假如你不知道房间里谁是笨蛋，那么你就是笨蛋。以这场金融危机来说，冰岛就是笨蛋。对一个小国而言，债务规模如此巨大，令人震惊。最终，冰岛各家银行的债务总和是全国总预算的12倍。冰岛曾经是世界上最富裕的国家之一，但当危机袭来时，“经济奇迹”便戛然而止。

为了表达自己的愤怒，冰岛首都雷克雅未克的民众走上街头，聚集到议会大楼前的广场上，不停地敲打锅碗瓢盆等厨具，向着议会大楼投掷鸡蛋、西红柿，抗议政府和银行家的贪婪与不作为，后来，这被称作“厨具革命”（pots and pans revolution）。时任政府黯然下台，新政府承诺制定新宪法。

为了制定新宪法，一些官员决定采取开放的态度，确保让民众参与进来。为此，他们成立了一个宪法委员会，该委员会决定采取Scrum方法。每周，该委员会召开例会，敲定其中一部分条文，并在每周四公布给民众。然后，他们会在脸谱网与推特上征求民众的意见。在几个月的时间里，他们就完成了制宪工作，而且这部宪法赢得了绝大多数冰岛民众的支持。这部宪法体现了冰岛民众自我审视的方式。

不幸的是，曾经通过金融诈骗大获其利的那些力量发起了反攻。他们要么混淆是非，要么不断抱怨，要么逆人民意志而动，导致新宪法一再遭到压制。最后，曾经导致冰岛经济陷入毁灭的那几个政党组成的议会决定忽视新宪法。就这样，“厨具革命”关于制定新宪法的关键诉求遭到了否决，现在依然如此。

世界处在不断的变革之中。在不久的将来，那些从秘密状态和欺诈行为中大获其利的人便会发现自己的藏身之地变得少之又少，因为Scrum正在改变着他们周围的世界。虽然他们会极力抵制，但遏止不了变革的潮流。Scrum这个架构更速度，更透明，更能回应民众的需求，最后必将打败那些挡道的政客。

在这种情况下，要么改变，要么被淘汰。

将来，我们如何工作?

我们在前面探讨过武术领域中“守破离”的理念。在“守”的状态下，人们只是严格地遵循规则行事，因此，学到的都是前人总结出来的东西。在“破”的状态下，人们在遵循规则的基础上，开始根据自己的需求有所发挥，创造出自己的风格。在“离”的状态下，人们超越了规则的束缚，代表着最理想的水平。观察一个处于“离”的状态下的真正大师就像观看一件会动的艺术品。他的动作看似不可能，但他们的确做到了，因为他们已经将所有要领烂熟于心，摆脱了形式的束缚，可以随心所欲地做出创新。

我之所以在这里说这番话，是为了告诉大家：Scrum虽然存在一些规则，但你可以在心领神会之后超越规则。我在后面的附录中列出了这些规则。我在多个章节里谈了为什么会存在这些规则，希望大家能在自己的生活、公司和社区中运用这些规则。不过，这些规则有一个玄妙之处在于，它们虽然能消除隔阂，创造自由，但自由可能让很多人感到恐惧。

华盛顿州维尔福软件公司（Valve）就懂得如何为员工营造自由氛围，并最大限度地鼓励创新。看一看这家公司，你就会发现，我们必须学会自我组织，无论是开发更好的软件还是帮助穷人脱贫，无论是规划婚礼还是修缮房屋，自我组织是不可避免的。

这家软件公司成立于20世纪90年代，主营电子游戏，曾经推出过《战栗时空》（Half-Life）和《传送门》（Portal）等取得了革命性成功的产品。该公司是自行出资，其知识产权也是独享的，员工300多人，绝大部分都在位于华盛顿州贝尔维尤市的独栋办公大楼内工作。该公司有5000多万名用户，每年营业收入高达数亿美元，但它没有真正的负责人，没有传统意义上的高层职员，职位是自由分配的。

维尔福公司的根源在微软公司。20世纪90年代，微软实行自上而下的管理模式，每个成员在审视自己是否成功时，就看自己在公司金

字塔上距离创始人、首席执行官比尔·盖茨的距离有多远。当时，盖茨是世界首富，现在仍然是最富有者之一。

格雷格·库默（Greg Coomer）是维尔福软件公司的创办者之一。在供职于微软期间，他曾经加入过加布·纽维尔（Gabe Newell）率领的一个开发小组。根据格雷格的描述，在微软公司内部，员工使用的工具都特别注重一个人在公司中的位置。他说："在微软公司，电子邮件系统有一个名为'组织结构图'的插件，任何人收到电子邮件，都会先点一下那个插件，看看发信人在公司处于哪个位置，看看他距离比尔·盖茨有多远，有几个直属主管，与自己是敌是友，只要看看对方在组织结构图中的位置，这些信息就一目了然。"

格雷格说，如果从远处看，你会发现盖茨位于庞大金字塔的最顶端。如果从近处看，你会发现密密麻麻的小金字塔。"从上到下都是金字塔。"

但加布·纽维尔的开发小组是个例外，因为他的几百名下属直接向他汇报工作。格雷格说："在'组织结构图'这个应用程序中，这个小组格外显眼，因为它与整个组织结构格格不入，还引发了一些政治问题，因为在他的小组中，管理者人数和结构都不正确。"微软的反应就像白细胞集体出动，吞噬杀灭"病原体"一样。当然，当前的微软公司中，加入Scrum团队的人数已经达到3000人，而且可能会增加到两万人左右。但就当时而言，加布·纽维尔的开发小组被视为必须清除的一种"病原体"。

于是，加布、格雷格以及其他几个人便离开了微软，组建了维尔福软件公司。几年前，格雷格编写了一本员工手册，阐述了维尔福软件公司的运作方式。这本手册并没有列出薪资级别，只是努力传递公司的价值观。

格雷格说：“我估计员工要到9~16个月之后才能彻底理解维尔福的工作风格，他们要花很长一段时间才能感受到自己得到了多么慷慨的授权。”这本员工手册旨在于让员工更快地放松下来，融入集体，所以，格雷格和其他创办人在用词问题上颇费了一番功夫，因为他们并不希望让手册上的话读起来就像高高在上的领导在训话一样。员工手册中的第一节是“欢迎来到扁平化的世界”，部分内容如下：

> 维尔福公司的组织架构是平面化的，没有任何管理制度，没有人需要向他人汇报工作。我们确实有一位创办人兼总裁，但就算是他也不会成为你的经理。这家公司是你们所有人的，大家都是掌舵者，引导公司发现机遇，远离风险。你们有权给某个项目开绿灯，也有权决定某个产品是否可以推出。
>
> 扁平化的结构消除了你与客户之间的所有组织障碍。每一家公司都说“顾客是上帝”，但在这里，这绝不是一句空话。你可以驰骋思维，设想客户需要什么，然后提供给客户，公司不会对你做出任何限制。
>
> 如果你心想“哇，听起来我的权力很大啊”，没错，这样想就对了。

接下来，我们看一看维尔福公司的项目是如何启动的。如果某人决定启动一个项目，没问题！只要想好如何最好地利用时间和精力，如何为公司和客户提供最大的利益，那就放手去做吧！那么，他们如何拉其他人一起做呢？他们必须说服他人。如果他人觉得这是个好主意，就会加入他们的团队。在公司内部，这种团队被称为“小集团”。在维尔福公司，几百张办公桌都装有轮子。启动项目时，就用自己的办公桌投票，觉得可以跟谁合作，就把办公桌挪到谁那儿去。

格雷格向我描述了“大图像”（Big Picture）这款产品的开发方式。维尔福公司最主要的产品之一是为用户提供点子游戏与软件的Steam游

戏平台，既有维尔福自己开发的游戏，也有第三方的游戏。今天，这是为用户提供电脑游戏的主要方式。格雷格回忆说，有时候他和其他几个人都担心公司的用户群体已经增加到了极限，毕竟已突破5000万人了。

他说："我们开始思考我们公司以及Steam平台的发展历程，开始思考用户群体的极限值是多少，我们希望开发适用于客厅、手机以及其他地方的游戏，开发更多的客户。"

于是，他开始和一些设计师以及其他人聊自己的想法，希望说服他们开发能够应用于电视、手机及平板电脑上的产品。他们提出了"大图像"平台的理念，为客户提供电子游戏。但格雷格说服的那些人对这个产品有期待，却没能力做出来。

"所以，我们开始模拟产品的样子，制作了一部短片来说明这样东西会有多酷，我们就用这部短片找人参与这个项目。我们没办法做出来，必须招募做得到的人。"

他们找到了人。大约一年后，他们推出了产品。推出时间是谁决定的呢？是负责开发的人。产品质量是谁决定的呢？还是负责开发的人。

格雷格说："当一家公司围绕创新对自己进行最优化改造之后，这家公司通常都取消了内部结构和等级制度，进行了彻底的变革。"维尔福公司一直都是如此运作的。该公司不会被危机逼迫着改变，而是经常主动改变。这是公司的日常运作方式。该公司的员工手册里写道：

> 维尔福并不反对所有的组织化架构，它总是会在短时间内拥有多种形式。但如果等级制度或规章制度并非由团队成员所建立，或者这些架构持续存在过长的时间，那就会引发问题。我们相信这些组织结构会导致团队把自己的需要看得比维尔福的客户还重要。地

位较高的人会招募符合自己需要的人进来，填补次要的辅助角色，以便不断巩固自己的地位。团队成员也会被鼓励利用权力结构进行寻租行为，并将这些看得比简单地给客户提供价值还重要。

从表面上看，维尔福公司似乎无法防范那些搭便车的员工，无法阻止那些想要占这个制度便宜的人，不过，员工之间经常相互评价。每个人要做什么，确实是由自己决定的，但是如果他们无法说服其他人相信自己提出的是好主意，它可能就真的不是好主意。

格雷格表示，公司成员无法舒舒服服地等着别人告诉自己该做什么，而是有一群同事会来向你阐述他们对于你打算做的事有何看法。

维尔福公司的制度并不完美，任何由人构成的组织都是如此。但是在维尔福公司，一些人事议题都是团队成员间通过讨论提出来的，他们也可能会找外面的人咨询。最后的结果或许是意见回馈，或许是严厉的纠正动作，甚至可能是解雇，但依然是团队的决定。

唯一的例外发生在2013年。当时，维尔福遇到了公司制度无法完全解决的一个问题。由于该公司也打算向硬件与手机发展，但是内部缺乏必要的技术，因此有史以来首度一次性招聘了一大群人进公司。

同时招这么多人进来，这些人又都不熟悉维尔福的企业文化，便出现了一些问题。部分员工并未依照传统的维尔福之道做决定，而是要求别人做什么，这并不符合维尔福公司的标准做法。正常来说，其他团队成员不会容忍这样的行为，但因为团队里全都是新进人员，其他同事也就缺乏足够的自信采取维尔福式的行动。

格雷格说：“因此，有一群维尔福公司的老员工采取了维护维尔福精神的行动，即便他们必须暂时抛开维尔福精神，也在所不惜。”最后，该公司同时解雇了几十个人。在和格雷格交谈时，我看得出他依然认为那次招聘是个败笔，而且有趣的是，他认为这是近乎本能的行

动，就像当年微软解雇了维尔福的创始团队一样，群体攻击入侵者，保护有机体。

格雷格反思道：“我们为了维护宗旨，先采取了一些背离宗旨的行动，这对我们公开宣称的目标意味着什么？未来如何在不依赖老员工的情况下避免这种情况？”他停顿一会儿，然后充满信心地说：“到明年这个时候，我们就会明白了。”

该公司所做的一切事情都是为了追求一个信念：最大化地提升人的自由、能力和创造力。虽然偶尔有些挫折，但这种运作方式却十分强大，令人无法自制地复制了一遍又一遍。

格雷格说：“如同工业领域的很多创新一样，这种管理架构的创新也产生了强大的影响力，改变了我们工作的性质。这非常有用，非常成功，所以，它堪称一种变革世界的力量。”

该公司的员工采用Scrum吗？对此，格雷格说：“你沿着走廊一直走下去，会看到许多装有轮子的白板，白板上贴满了便笺纸，但公司并不强迫大家使用，而是鼓励大家自己判断哪种工作方式最好。”格雷格和该公司其他一些创办者都不会要求其他人做事情的方式，但很多人都选择了Scrum。对我来讲，这已经足够了。

像维尔福这样的企业，你见过的肯定还不多，但每天都在增加，而且不仅仅局限于软件领域。比如，世界最大的番茄加工企业——晨星公司（Morning Star）就是这类企业。在晨星公司，没有管理者，无论是销售、驾驶卡车还是做尖端的工程，谁扮演什么角色，履行什么职责，都是由员工在自行商讨的基础上决定的。这种经验适用于任何一家企业。你必须先让员工获得自由，然后他们才能承担起自由带来的职责。

或者说，正如放克疯乐团（Funkadelic）在1970年所说的那样："解放你的思维，你的屁股就会跟上。"

万事皆能，唯不言弃

愤世嫉俗或许是绝望之际的合理反应，但它是伤害性最大的人类本能之一。21世纪伊始的那些年便充斥着多种令人愤世嫉俗的元素：打着爱国主义幌子的、没有意义的战争，伪装成信仰的、虚无主义的恐怖主义思想，伪装成正确的意识形态的贪欲，以及野心勃勃、追逐个人利益的政客们。

愤世嫉俗者会以大彻大悟的语气感叹道："世界就是这个样子，人的本质是腐败和自私的，任何掩饰都是幼稚的。"就这样，他们为束缚和限制自己找到了合理依据。

过去20年里，我一直在研究各种文献资料，看看究竟是什么会让一个人变得卓越。令人惊讶的答案是，从本质上来讲，人类都想追求卓越。人们都想做一些高尚的事情，想让世界变得更美好，哪怕以一种微不足道的方式。关键在于如何解决前进之路上的各种障碍，让他们最大限度地发挥出自己的能力，成为自己期待的自我。

Scrum就具有这个作用。它帮你制定目标，帮你系统性地、一步一个脚印地实现目标。更重要的是，它还能帮你发现障碍。

对于那些不愤世嫉俗的人而言，Scrum是他们的行为方式。Scrum不是无所事事地期待世界变得更美好，也不是屈服于当前这个世界，而是一种务实的、可以付诸实施的方法，帮助你改变现状。我了解不少Scrum项目，其目标包括给那些健康受到威胁的儿童生产疫苗、建

造价格更为低廉的房屋、消除腐败、逮捕暴力犯罪者、消除饥饿以及把人类送到其他行星上。

上面这些项目没有一个是空想的愿望，而是可以付诸实施的计划。要知道，这些计划每向前推进一步，都会接受审视、调整和改变，整个实施过程处于动态之中。在世界各地，这种项目越来越多，实施过程越来越快，推动着我们的世界变得越来越美好。

我希望你从本书中能够明白这样一个道理：你可以做出改变，你可以拒绝接受现状。

劳伦斯在《七根智慧之柱》（*Seven Pillars of Wisdom*）中写道：

> 所有人都做梦，但是却不尽相同，那些夜里在蒙灰的心灵角落中做梦的人，早上醒来往往发现是空洞虚无的。而那些白日做梦的人，则是最危险的，因为他们会在睁着眼睛做梦的时候，把梦想变成现实。

愤世嫉俗者会告诉你这也做不成，那也做不成，不要相信他们。大胆去做，让你的成就去惊醒他们！

本章要点

Scrum有助于加快人类的所有活动。无论是什么类型的项目，无论是什么类型的问题，Scrum都可以帮助人类提高绩效和成果。

Scrum与教学。在荷兰，越来越多的中学老师采用Scrum教学法。他们发现，采用这种方法，学生的成绩会立即提高10%以上。他们正打算将这种方法应用于所有学生，既包括接受职业教育的学生，也包括具有聪慧禀赋的学生。

Scrum与扶贫。在乌干达，格莱珉基金会使用Scrum方法向贫困农民提供农业和农村市场数据。结果，这些地球上最贫穷的人的农作物产量和收入都翻了一番。

撕碎你的名片。取消所有头衔、所有管理者和所有等级式的组织架构。为员工创造自由，让他们做他们觉得最棒的事情，给他们放权，让他们为自己做的事情负责，最终结果定会令你惊讶。

1. 蒙氏教学法是由意大利教育家玛莉亚·蒙台梭利博士创造的，其精髓在于培养幼儿自觉主动的学习和探索精神。——译者注
2. 特许学校由州政府立法通过并负担经费，却交给私人经营，只需达到政府要求的教育效果即可，不受一般教育行政法规的限制。——译者注

致谢

任何项目的成功都不是一个人努力的结果，而是一个团队共同努力的结果，本书也不例外。

首先，我要谢谢我的儿子J·J·萨瑟兰。几年前，他建议我写一本书，介绍一下Scrum带我走上的这次神奇之旅。那时，他已经在美国国家公共广播电台工作了10年，接触到了无休无止的战争与灾难，他想停下来，休息一下。他觉得Scrum的形成、作用及其给世界带来的改变是非常重要和有趣的故事，值得讲出来。您拿在手里的这本书虽然讲的是我的故事，但它是我和儿子共同努力的成果，打字工作也是他做的。

我的图书代理人袁霍华（Howard Yoon）一再叮嘱我们要大处着眼，驰骋思维，遥想未来。他的见解、建议、智慧和技巧不仅促成了这本书的面世，还使这本书达到了一个完全不同的新层次。

与大师级人物合作的机会往往不多。我特别荣幸地遇到了皇冠出版集团的编辑里克·霍根。他那巧妙、认真的润色让本书内容增色不少，也更具有可读性。在此，我脱帽向他致敬。

我要感谢产品负责人亚历克斯·布朗、乔·贾斯蒂斯以及Scrum公司的其他成员，他们分享了许多重要的观点，展现出了无穷的活力和深刻的经验。

我要感谢竹内弘高与野中郁次郎教授，他们的著作闪现着Scrum的光芒，我们也成了好朋友。

我要感谢与我一同创立Scrum的肯·施瓦布。他拥有不容侵犯的毅力，他和我一道塑造了Scrum，并使其有了今天的发展。

我还要感谢我太太雅琳，她一开始就陪伴在我左右。作为一神教牧师，她把Scrum介绍给了多个教会。她向我们展示了如何用Scrum去改造一个组织。她让世界变得更美好了。

最后，我要感谢全球各地每天践行Scrum的数十万位Scrum主管、产品负责人及团队，是你们让Scrum在当今世界上实现了蓬勃发展。你们运用Scrum创造的成果令我惊叹，你们永远不会停止前进的步伐。

附录

Scrum实践步骤

现在，你已经读完了这本书，下面我简要介绍一下如何用Scrum方法启动一个项目。这里的描述虽然比较宽泛，但应该能够为你启动项目提供足够的指导。本书前面的部分详细讲述了Scrum背后的来龙去脉，这里将简要介绍如何实施。

1.**挑选一位产品负责人。**这个人必须知道自己带领的团队需要做什么、制造什么产品以及取得什么成果，必须全面考虑到风险与回报、什么具有可行性、什么能做以及他们对什么富有热情。（参见第八章）

2.**挑选一个团队。**真正做事的是谁？这个团队必须能够落实产品负责人的愿景。团队规模宜小不宜大，一般3~9人较为合适。（参见第三章）

3.**挑选Scrum主管。**主管为Scrum过程负责，负责培训团队其他成员，确保Scrum得到正确运用，帮助团队消除一切障碍。（参见第四章）

4.**拟定待办事项清单，并确定优先顺序。**这个清单高屋建瓴地列出为了落实产品负责人的愿景而需要完成的所有事项。在产品的整个研发过程中，这个清单一直存在，并有所演变，相当于产品研发的“路线图”。无论在任何时间，要想知道一个团队要做的所有事项

（按照优先顺序排列），待办事项清单都是唯一具有决定性的参考依据。待办事项清单只有一份，意味着产品负责人从头到尾必须不断地对优先顺序加以调整。产品负责人应该与所有利益相关者和团队进行协商，以确保产品待办事项清单既能反映用户的需求，又不会超出团队的能力范围。（参见第八章）

5.**改进和评估待办事项清单。**让负责实际开发工作的团队对待办事项做出评估，是一个至关重要的环节。团队应该审视每个事项，看看是否切实可行。但要完成这些事项，现有的信息足够吗？该项目是否细分到了可以评估的程度？团队是否具有了每个成员都能接受、用于评定一个事项已完成的标准？一个事项能否带来显著的价值？各个事项在完成后必须产生能够用来展示的成果，如果这个成果能交付给客户试用会更好。不要用所需小时数去评估，因为人们根本不擅长做出这么精确的评估。要用相对难度去评估，比如，难度是小、中或大。更好的方式是采用斐波那契数列的数字（1，2，3，5，8，13，21……）。（参见第六章）

6.**冲刺规划会。**这是第一场Scrum会议。团队成员、Scrum主管以及产品负责人坐到一起，规划冲刺的内容。冲刺周期一般是固定的，不超过一个月，大部分是一至两周。团队要从待办事项清单的顶端着手（即从最重要的事项着手），看看一个冲刺阶段中能完成多少。如果团队已经开展过好几个冲刺，那就记录下每一个冲刺完成的事项的“点数”。这个数字相当于团队的速度。Scrum主管与团队成员应努力在每一个冲刺阶段中提高这个数字。团队成员和产品负责人也可以借助“点数”确保每个人都能了解待办事项对于落实最终愿景的作用。对于冲刺目标，即在这一冲刺阶段完成哪些事项，所有人都应该形成共识。

Scrum的基石之一在于，产品负责人告诉开发团队他需要完成产品订单中的哪些订单项。开发团队决定在下一次冲刺中他们能够承诺

完成多少订单项。在冲刺的过程中，没有人能够变更冲刺内容。团队必须在冲刺阶段自主工作。（参见第四章和第六章）

7.**工作透明化。**在Scrum中，最常见的做法是准备一块白板，上面分成三栏：待办事项、在办事项、完成事项。把待办事项写到便笺纸上，随着进度的推进，将相应的便笺纸转移到其他栏目。

让工作透明化的另一个工具是燃尽图。在这张图中，一个轴代表工作量，另一个轴代表时间。每天，Scrum主管都会记录待完成的剩余点数，而后画在燃尽图上。理想情况下，该图是一条向下的曲线，随着剩余工作的完成，“燃尽”至零。（参见第七章）

8.**每日立会。**这是Scrum的活力源泉。团队每天在固定时间进行内部沟通，时间一般不超过15分钟，且站立进行，Scrum主管向团队成员提出下列问题：

（1）你昨天做了什么去帮助团队完成冲刺?

（2）今天你打算做什么来帮助团队完成冲刺?

（3）什么因素阻碍了团队的前进之路?

Scrum主管要问的问题就是这么多！整个会议的内容就是这么多！如果会议时间超过15分钟，那就说明开会的方法存在问题。这样做的意义在于让整个团队清楚地知道在这一个冲刺周期内各项任务的进展。所有任务都能按时完成吗？有没有机会帮助其他团队成员克服障碍？团队的任务都不是自上而下分派的，而是自主决定、自主完成的，也不需要向上司做详细的汇报。Scrum主管负责消除团队面临的障碍。（参见第四章与第六章）

9.**冲刺评估或冲刺展示。**在冲刺结束前，给产品负责人展示成果，也就是展示哪些事项可以挪到“完成事项”那一栏，并接受评价。

这是一场公开的会议，任何人都可以是参与者，不仅仅包括产品负责人、Scrum主管及开发团队，还包括利益相关者、管理人员与客户。

团队应该只展示那些符合“完成定义”的事项，也就是全部完成，不需要再做工作就能交付的成果。这个成果或许不是完整的产品，但至少是一项完整的、可以使用的功能。（参见第四章）

10.**冲刺回顾。**团队展示之前冲刺中创造的成果，也就是展示已完成的事项，看看可以为顾客传递哪些价值，并征求反馈意见，大家就会坐下来想想哪些事执行得很顺利，哪些事应该做得更好，以及在下一个冲刺阶段中可以做出什么改善。那么，如何发现流程中的哪个环节需要改善呢?

要让这个冲刺回顾过程有效，团队需要相互信任。必须记住关键的一点，即大家不要从团队中找一个人当成责备的对象，而是要将注意力集中在流程上，认真分析以下几个问题：为什么会发生那件事?为什么我们当时忽略了？怎样才能加快工作进度？作为一个团队，大家要对自己的流程和结果负责，要集思广益，共同寻求问题解决之道。这一点是至关重要的。

与此同时，团队必须有勇气把真正的障碍摆到台面上来，这样做是为了解决问题，而不是为了指责某个成员。团队成员必须能认真探讨问题，并虚心接受他人反馈的意见和建议，以便寻求问题解决之道，而非只想着为自己辩解。

然后就进入了关键环节。团队确定一个最值得改善的地方，将其设定为下一个冲刺阶段的首要任务，当然，改善的结果必须通过“验收测试”。你如何证明自己成功地完成了改善？你需要用具体的、可操作的方式界定什么是“成功”，这样，在下一个冲刺回顾会议中才能很快判断出是否已完成改善。（参见第七章）

11.**上一个冲刺阶段结束之后，立即开始新的冲刺阶段。**利用在之前的冲刺过程中，团队在消除障碍、改善流程方面积累的经验。